





TRAITÉ
HISTORIQUE
ET
DOGMATIQUE
DE
L'OPÉRATION DE LA TAILLE.

Par JOS.-FR.-L. DESCHAMPS,
Chirurgien en chef du grand Hôpital de la Charité de Paris,
dit depuis Hoſpice de l'Unité.

Sublatâ cauſâ, tollitur effectus.

TOME PREMIER.



A PARIS,

Chez L'AUTEUR, à l'Hoſpice de l'Unité,
rue des Saints-Pères, ci-devant Hôpital de la Charité.

M. DCC. XCVI. (*an IV*).


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

AVANT-PROPOS.

Réunir dans un ſeul corps d'ouvrage tout ce qui a été écrit d'intéreſſant ſur l'opération de la taille, raſſembler, pour les mettre en ordre, tous les matériaux diſperſés çà et là dans les auteurs, qui ont traité cette matière, tel étoit le but que je me propoſois depuis long-temps de remplir. Trente années d'expérience dans un grand hôpital, et une longue ſuite d'obſervations et de méditations, particulièrement ſur la lithotomie, ont pu ſeules m'autoriſer à parcourir une carrière épineuſe, que je ne croyois pas d'abord ſi étendue. Depuis Tolet qui a écrit ſur la fin du dernier ſiècle, et dans les premières années de celui-ci, il n'a paru aucun traité complet ſur l'opération de la taille. Celui de la lithotomie de Collot ne doit être conſidéré que comme un recueil d'obſervations et de réflexions ſur cette matière. Pluſieurs thèſes médico-chirurgicales, parmi leſquelles on doit diſtinguer celle de Falconet (1), et depuis peu, la diſſertation intéreſ-

(1) Thèſes de chirurgie de Haller, CIII thèſe, t. 4, pag. 196, ſous ce titre : *Quæſtio med. chir. quam*

ſante de Jean-Jacques Hartinkeil (1), contiennent, à la vérité, la théorie, la pratique, et un peu l'hiſtorique ſur l'opération de la taille; mais elles ont trop peu d'étendue; tous les objets qu'elles embraſſent, ſi l'on en excepte le principal, ſont plutôt indiqués, que diſcutés et approfondis. Il manquoit donc un ouvrage complet, où toutes les connoiſſances anciennes et modernes ſur cette matière fuſſent raſſemblées; l'art à cet égard étoit en défaut : j'ai entrepris de corriger ſes torts; j'ai cru utile et même néceſſaire, et qu'il étoit temps plus que jamais, de publier ſur la taille un ouvrage qui réunit toutes les connoiſſances actuelles relatives à la théorie et à la pratique de cette opération, et qui ne laiſſât rien à déſirer dans cette partie ſi importante de la chirurgie.

Un traité, ſur la taille ſeulement, devient d'autant plus néceſſaire, que, quelqu'étendus que ſoient ceux qui traitent de toutes les opé-

---

præſide M. Camillo Falconet, tuebatur Petrus-Iſaac Poiſſonnier, divionneus, ſub hac verborum ſerie : an educendo calculo ceteris anteferendus apparatus lateralis? Pariſiis, die 21 maii, anno 1744.

(1) Sous ce titre : *Tractatus de veſicæ urinariæ calculo, quem, diſſertationis loco, præſide C. C. Siebold, med., &c. Bambergae et Wirceburgi ſumptibus, Tobiae Goebhardt,* 1785.

rations chirurgicales en général, ils n'en approfondiſſent aucune, leurs auteurs étant obligé de ſe renfermer dans des bornes qui étranglent, pour ainſi dire, la ſcience, en arrêtent les progrès; d'où il réſulte que les élèves n'acquièrent qu'une connoiſſance ſuperficielle de chaque partie, ſans en apprendre aucune. C'eſt une vérité depuis long-temps reconnue, que nous n'aurons un code complet de chirurgie, que lorſque chaque partie de cette ſcience ſera traitée *ex profeſſo*, et dans le plus grand détail. Comme alors l'auteur n'aura qu'elle en vue; comme elle ſera l'unique objet de ſes réflexions; il pourra ſe livrer à des détails que ne comportent point un ouvrage complet ſur l'art; les élèves puiſeront, dans un traité particulier, des connoiſſances qu'ils chercheroient en vain dans un traité général; ils ne ſeront pas obligé de faire des recherches dans un très-grand nombre d'auteurs, parce qu'ils trouveront réunis ſous un ſeul point de vue tout ce qui étoit ailleurs épars çà et là ſur la matière, dans laquelle ils déſirent s'inſtruire.

Il ne faut cependant pas pour cela qu'ils négligent les traités généraux des opérations de chirurgie; la plupart élémentaires, tel que celui que vient de publier M. Laſſus, profeſſeur à l'école de ſanté, deviennent utiles et même

néceſſaires aux élèves, parce qu'ils les diſpoſent à l'étude particulière et détachée de chaque partie, et les rendent plus habiles à en démêler les difficultés, et à en apprécier les détails (*).

Il y a peu d'opération de chirurgie ſur laquelle on ait tant écrit ſéparément que ſur l'opération de la taille; mais ces traités ſéparés ne ſe reſſemblent nullement, parce que chaque auteur s'eſt plus attaché à préconniſer les procédés qu'il avoit inventé, ou qu'il favoriſoit, à faire valoir les avantages de l'inſtrument qu'il avoit imaginé ou qu'il adoptoit de préférence dans ſa pratique, qu'à poſer les vrais documens de la ſcience, qu'à établir un corps de doctrine inſtructive; enſorte qu'on peut regarder ces traités plutôt comme les prôneurs de telle ou telle méthode, de tel ou tel procédé, que comme des guides à ſuivre pour établir un choix, et exécuter les véritables procédés opératoires; de-là ſont résultés quelques erreurs, mêmes anatomiques (**), qui n'ont pas

(*) On annonce un traité complet d'opérations par M. Sabatier : on ſait ce qu'on doit attendre d'un auſſi grand maître; ſon habileté et ſa grande expérience nous font préſumer que ſon ouvrage formera, ſur la pratique chirurgicale, un corps de doctrine ſupérieure à tout ce qui a paru juſqu'ici.

(**) C'eſt ainſi qu'un auteur moderne dit que la

encore été combatues, encore moins discutées : delà des détails beaucoup trop étendus sur certains points très-indifférens dans la pratique de la lithotomie, et des omissions sur certains points essentiels et très-nécessaires à connoître.

C'est, d'un côté, cette prolixité inutile et fastidieuse, c'est de l'autre cette pénurie si nuisible aux progrès de l'art, que j'ai tâché d'éviter dans le traité complet, de la taille, que je présente au public. J'ai même été plus loin, et j'ai tâché de résoudre, sur cette partie l'art de guérir, certains problêmes, qui tiennent plus aux opinions des auteurs, qu'aux difficultés même de la matière : en voici la preuve.

1°. Plusieurs ont écrits, et même il y a peu de temps, en faveur des lithontriptiques,

---

partie membraneuse de l'urètre touche l'angle des PUBIS, tandis qu'on sait positivement qu'elle en est éloignée au moins de quatre lignes. Je dis, dans le corps de mon ouvrage, que cette partie membraneuse a environ un pouce, ce qui paroît contradictoire à l'étendue qu'on lui observe dans la planche VII, figure 1 : mais il faut observer que sa longueur la plus ordinaire, qui est de sept à neuf lignes, ne paroît pas telle dans la figure, parce qu'une de ses extrêmités est couverte par le tissu cellulaire du côté de la prostate, et de l'autre côté par la partie inférieure du bulbe de l'urètre. L'extension, dont cette partie membraneuse de l'urètre est susceptible, empêche de fixer strictement sa longueur qui, d'ailleurs, varie suivant les âges.

ou remèdes diſſolvans de la pierre dans la veſſie, pris intérieurement; d'autres ont écrits contre. C'eſt une queſtion importante qui mérite d'être traitée à fond, et qu'il faut tâcher de réſoudre de manière à ce qu'il ne reſte plus de doute ſur l'efficacité vraie ou fauſſe de ces remèdes. 2°. Des lithotomiſtes conſeillent la ſituation horiſontale du malade dans la taille latéraliſée; d'autres, et particulièrement Lecat, ſont d'un avis contraire; les uns et les autres étayent leur opinion de raiſons aſſez fortes, qui doivent être examinées, d'autant plus qu'elles peuvent donner lieu à une diſcuſſion utile, malgré que le plus grand nombre des lithotomiſtes placent le malade horiſontalement. 3°. C'eſt encore une queſtion à décider, de ſavoir ſi, lorſqu'on rencontre de grands obſtacles à l'introduction de la ſonde dans la veſſie, on doit les ſurmonter en employant la force? Il ſemble que la raiſon et la prudence ne le permettent pas; cependant un auteur moderne en a fait un précepte. 4°. Dans le cas de pierres d'un volume au-deſſus du médiocre, on n'a pas encore de certitude ſur la profondeur que l'on doit donner à l'inciſion dans l'épaiſſeur de la proſtate; on ne connoit pas encore les bornes au-delà deſquelles le volume de la pierre doit obliger d'avoir recours à la taille au haut appareil, c'eſt-à-dire, au-deſſus du *pubis*. 5°. Doit-on

briſer la pierre dans la veſſie pour en faciliter l'extraction? 6° Dans quels cas doit-on pratiquer la taille en deux temps? Et dans les cas ordinaires, eſt-elle plus avantageuſe que la taille en un temps? Doit-on et peut-on enfin la décider avant l'opération? etc. etc. Ce ſont là autant de queſtions aſſez épineuſes, dont ont attend encore la ſolution, et que nous traiterons à fond.

Cet ouvrage eſt diviſé en trois livres; le premier contient la théorie des maladies cauſées par la préſence des pierres dans la veſſie, les moyens curatifs, autres que l'opération, et les diſpoſitions plus ou moins favorables et même contraires du calculeux à l'opération de la taille.

Dans le ſecond livre je trace l'hiſtoire de l'opération de la taille, ce dont je ne pouvois me diſpenſer dans un traité complet ſur la lithotomie. Cette hiſtoire a été faite par Heiſter (1), par Morand (2), dans pluſieurs thèſes médico-chirurgicales, par pluſieurs auteurs, et dernièrement par M. Saucerotte (3). La manière lumineuſe avec

---

(1) Inſtitut. chirur. part. II, ſect. V, capus CXL; et d'après lui James et Planque dans leurs dictionnaires.

(2) Opuſcules de chirurgie, part. II, pag. 17.

(3) Inſérée dans les Obſervations iatro-chirurgiques de Covillard, par M. Thomaſſin, Strasbourg 1791, pag. 129.

laquelle il a écrit, fait regretter qu'il n'ait pas donné plus d'étendue à ſon ouvrage ; à l'égard des autres auteurs, ils ont écrit dans un temps où il leur étoit difficile d'être ſans prévention ; c'étoit alors la fureur des prétendues méthodes et des inſtrumens nouveaux : chacun d'eux avoit à ménager ſon amour propre, et celui de quelques comtemporains ; au-ſurplus l'hiſtoire n'eſt complette chez aucun, et elle laiſſe chez tous beaucoup à déſirer. Il y a en outre, depuis qu'ils ont écrits, pluſieurs connoiſſances, et même des perfections nouvelles qu'ils n'ont pu décrire. Je me ſuis attaché à rendre cette hiſtoire inſtructive par les réflexions et les obſervations auxquelles elle donne lieu : pour éviter toute obſcurité, j'ai diſtingué la méthode du procédé : on a confondu juſqu'à préſent l'un et l'autre.

Le troiſième livre a pour objet la théorie et la pratique de l'opération de la taille ; il eſt diviſé en trois parties ; la première contient la théorie et la pratique de l'opération de la taille au col de la veſſie, tant chez les hommes que chez les femmes. Dans la ſeconde il eſt queſtion de la taille au corps de la veſſie, tant au-deſſus du *pubis* qu'au périnée. Dans la troiſième partie, je traite de l'extraction des pierres ſituées hors la veſſie, ſoit dans l'étendue du canal de l'urètre, ſoit hors des

voies urinaires, dans le tiſſu cellulaire, ou dans les parties voiſines des voies de l'urine.

Je me ſuis fait un devoir, dans le cours de cet ouvrage, de donner à certaines parties une étendue proportionnée à leur importance et à leur utilité; ainſi je me ſuis ſur-tout attaché à décrire la ſituation de la veſſie, de la proſtate, et de la partie membraneuſe de l'urètre (*); à déterminer l'action de la proſtate; à donner une idée préciſe de l'orifice et du col de la veſſie, que l'on a preſque toujours confondu par les termes de ſphincter, d'orifice, et de col, à traiter plus au long qu'on ne l'a fait juſqu'ici, de la nature différente des pierres, des différentes ſubſtances qui les compoſent, à leur aſſigner un caractère

(*) C'eſt d'après un examen bien réfléchi de la ſituation de la veſſie, de la proſtate, de l'urètre, et des parties circonvoiſines, que j'ai fait graver la planche VII qui repréſente une coupe du baſſin, et le périnée diſſéqué; je ne m'en ſuis pas entièrement rapporté à mes connoiſſances ſur cet article; j'ai invoqué l'expérience anatomique de M. BOYER, particulièrement verſé dans cette partie de la phyſique. Un artiſte célèbre, M. Lemonnier, peintre et deſſinateur de l'école de ſanté, a bien voulu ſe charger du deſſin, dont l'exac tude a été vérifiée pluſieurs fois ſur différens cadavres diſſéqués avec ſoin. J invite ceux qui, à ce ſujet, penſeroient différemment, à mettre, dans cet examen, avant de prononcer, autant d'attention que j'en ai apporté.

diſtinctif; à donner plus d'étendue au cathétériſme exploratif; à déſigner les ſondes les plus propres, que je diviſe, en évacuatives, en exploratives et en conductrices, ſuivant leur uſage; enfin à apprécier au juſte l'action des diſſolvans de la pierre, ſoit pris intérieurement, ſoit injectés dans la veſſie.

Il m'a encore paru très-important de donner à chaque méthode d'opérer de la pierre un nom qui la caractérisât particulièrement; à fixer la préférence que doit avoir une méthode ſur une autre, ſuivant les circonſtances; à établir, ſuivant l'âge du ſujet, un rapport entre le volume de la pierre et le col de la veſſie, et par-là, déterminer à peu près la profondeur de l'inciſion dans l'épaiſſeur de la proſtate; à examiner l'action des inſtrumens tranchans, ſuivant leur forme, ſur le col de la veſſie, et ſur la proſtate; à approfondir celle des inſtrumens uſités aujourd'hui; à déterminer le choix de préférence de chacun d'eux; à traiter, d'une manière plus étendue, de l'extraction des pierres, partie de l'opération la plus importante, et cependant celle qui a été la plus négligée; à fixer, ſuivant la ſituation, le volume et la forme des pierres, les bornes au delà deſquelles l'extraction par le col de la veſſie ne devient plus pratiquable; à apprécier à leur juſte valeur la fraction de la

pierre dans la vessie, et l'opération de la taille, en deux temps, ect. ect.

J'ai tâché de ne rien omettre d'essentiel dans la théorie et la pratique de cette opération, en évitant cependant d'entrer dans un foule de discussions, auxquelles les auteurs du temps passé attachoient beaucoup d'importance, qui pouvoient en avoir lorsqu'ils écrivoient, mais qui maintenant seroient fastidieuses et ne jetteroient aucun jour sur la matière que je traite. J'ai fait mention, dans l'histoire de la taille, de tous les procédés qui ont eu un moment de faveur, ou qui ont été indiqués par quelques auteurs; il faudroit presque des *in-folio* pour décrire seulement tous les procédés et instrumens nouveaux inventés jusqu'à ce jour pour l'opération de la taille : je n'ai parlé que de ceux qui ont été un peu connus. J'ai appuyé chaque point de théorie et de pratique par des observations tirées de plusieurs auteurs, et par celles qu'une assez longue pratique m'a mise à portée de recueillir; j'ai évité de les multiplier, je n'ai même rapporté de certaines que ce qui avoit principalement trait au sujet que je traitois, et je n'ai rapporté les observations entières, que lorsqu'elles présentoient plusieurs circonstances intéressantes, auxquelles j'avois occasion de renvoyer dans le corps de l'ouvrage.

Quelques auteurs modernes, en évitant les citations, paroissent s'approprier des réflexions et des découvertes qui ne leur appartiennent point : j'ai cru devoir agir autrement. La citation de tous les auteurs chez lesquels j'ai puisé des observations et des réflexions m'a paru d'une nécessité indispensable, afin qu'on distingue ce qui leur appartient de ce qui est de moi; j'ai mis dans mes citations la plus grande exactitude, afin de mettre à même le lecteur de les vérifier, et de consulter lui-même les auteurs que je cite.

On trouvera peut-être dans certains cas mes jugemens, mes réflexions trop sévères : je m'attends même à ce reproche; mais bien pénétré de cette maxime, qu'un écrivain doit tout à la vérité, et rien à la complaisance ou à la réputation, dans un art sur-tout aussi important que celui qui intéresse la vie des hommes, je n'ai pas cru devoir trahir ma pensée; étranger à toute espèce d'intrigue, satisfait de la seule place que j'occupe depuis long-temps, n'en désirant aucune autre, employant dans mon cabinet, à travailler aux progrès de l'art de guérir, un temps que d'autres mettent à profit pour satisfaire leur ambition. Je crois avoir acquis le droit de parler franchement le langage de la vérité, et de juger suivant

ma conſcience et mes lumières ; ſi je me ſuis trompé, ç'à été de bonne foi, et ſans intention d'induire les autres en erreur. J'ai profité des reſſources et des ſecours que je trouve dans un grand hôpital, pour corriger les erreurs des autres, pour corriger les miennes, et acquérir des lumières ſuffiſante pour pouvoir prononcer librement ſur les dogmes et la pratique de l'art ; pour attaquer ſans ménagement les opinions fauſſes, les réputations dues, en partie, à l'intrigue et au charlataniſme ; mais jamais je ne me ſuis permis la moindre perſonnalité. Il faut combattre, détruire même, s'il ſe peut, l'opinion erronée d'un auteur ; mais on doit reſpecter ſa perſonne ; tout ce qui eſt hors de la ſcience doit être étranger à celui qui en traite ; il doit même aller plus loin, et c'eſt ce que j'ai obſervé dans plus d'un endroit de mon ouvrage, il doit, s'il eſt obligé de dévoiler les erreurs et les fautes, en cacher au moins les auteurs, et les excuſer, autant qu'il eſt en ſon pouvoir de le faire.

Je regarderai comme mes coopérateurs au ſalut de l'humanité tous ceux qui voudront bien m'éclairer, en relevant les erreurs qui me ſont échappées ; s'ils le font dans le deſſein d'être utiles à la ſcience de guérir, le public et moi leur en aurent une obligation ſpéciale : j'en ferai en mon

particulier mon profit. Mais s'ils mettent dans leur critique de la paſſion, de l'aigreur, j'en ferai le cas qu'elle mérite, et je ne répondrai pas. En un mot, quelque choſe qui arrive, quelque ſoit le ſort de l'ouvrage que je donne au public, l'humanité me ſaura au moins gré des efforts que j'ai fait pour lui payer le tribut que chacun lui doit. Que d'autres plus inſtruits faſſent mieux que moi, et mes vœux ſeront comblés.

Fautes principales à corriger dans le premier volume.

Page 15, ligne 2e, tégumens, *liſez* ligament.
29, avant dernière ligne, épuiſement, *l.* épaiſſiſſement.
53, l. 27, ſolution de ſalpetre, *l.* diſſolution de ſulfate.
60, l. 20, colfée, *l.* coéffée.
77, l. 29, (2), ajoutez, Tulpius, lib. III, cap. V. Note, l. 1, 398, ſuiv. *l.* 421. Tranſportez la note (2) à la page ſuivante, 78.
80, l. 14, (2), ajoutez, Acad. chir. de Paris, t. II, p. 13. Note, l. 1, page 13, *l.* pag. 17.
86, l. 6 noyeau, *l.* noyau.
94, l. 4, d'un enfant, *l.* de la tête d'un enfant.
l. 25, *ne pondus*, liſ. *pondus*; *ne.*
132, Schecle, *l.* Schéel, et pag. ſuiv. l. 5.
141, l. 22, conſervé, *l.* conſervée.
168, l. 25, enkirtées, *l.* enkiſtées. l. 34. tapiſſées, *l.* tapiſſés.
174, note, ſupprimez la deuxième ligne.
187, l. 20, recorniſſement, *l.* racorniſſement.
198, note, l. 10, ſont, *liſ. ſunt.*
250, note, l. 3, mmencement, *l.* commencement.
306, l. 26, l'augmentation, *l.* de l'augmentation.
407, l. 25, aſſez grande, *l.* aſſez groſſe.

Les ſept Planches ſe trouvent à la fin du Tome II.

TRAITÉ HISTORIQUE ET DOGMATIQUE DE L'OPÉRATION DE LA TAILLE.

LIVRE PREMIER.

Des différentes espèces de pierres dans le corps humain, et particulièrement dans les voies urinaires; de leurs causes, de leurs symptômes, accidens et complications; de leurs signes, et des différentes espèces de cures de la pierre.

CHAPITRE PREMIER.

Des Pierres qui se forment dans le corps humain; observations anatomiques et pathologiques sur la vessie; origine et formation des pierres urinaires; leur situation dans la vessie, leur nature et leur analyse.

ARTICLE PREMIER.

Des Pierres formées dans le corps humain.

N°. 1. LES Grecs appellent *lithiasis*, et les latin *calculus*, ce que les François expriment

par le nom de pierre : c'est une concrétion plus ou moins solide, déposée dans quelque partie du corps, où elle ne jouit aucunement de la vie commune.

2. On trouve des concrétions pierreuses dans presque toutes les parties du corps humain, dont quelques-unes même deviennent presqu'entièrement pétrifiées (1) ; des fœtus entiers ont été pétrifiés dans le sein de leur mère (2). Mercklin parle d'une pierre très-dure, de la grosseur d'un grain d'orge, trouvée entre la dure et la pie-mère (3). Schelhammer en a remarqué une à-peu près de la grosseur d'un pois, blanche, dure comme un caillou, située au côté droit de la faulx (4). On sait que les graviers sont très communs dans la glande pinéale ; plusieurs auteurs ont parlé de pierres trouvées dans le cerveau et entre ses membranes (5) ; une des plus remarquables, est celle que Meckel découvrit dans la substance même du cerveau d'un homme fou ; cette pierre, d'un volume considérable, étoit blanchâtre, raboteuse, d'une forme irrégulière : sa substance ressembloit à de la pierre ponce (6).

---

(1) François Collot, page 3.

(2) Ambroise Paré, liv. xxv, des monstres, chap. II; Schenckius *observat. med. lib.* IV. Deusingius, *de genere fœtûs extra uterum*; Histoire de France, par de Thou, et Recherches sur la France, par Pasquier.

(3) Ephémérides des curieux de la nature, dec. I. an. 8, 1677 obs. 48.

(4) *Idem*, dec. II. ann. I, 1682, obs. 131.

(5) Eller, Acad. des sciences de Berlin, ann. 1755.

(6) *Idem*, ann. 1754.

Quelques unes ont été rendues par le nez (1); on en a trouvé dans le sac lacrymal (2), au palais, dans les glandes sublinguales (3), maxillaires (4), bronchiales, dans le poulmon (5), le cœur même (6).

On en a remarqué dans l'aorte (7), dans les artères (8), dans les veines thorachiques (9), dans l'estomac (10), le pancréas (11), le mésentère (12), à la surface externe des intestins (13), dans les vésicules séminales (14), la

---

(1) Ephém. dec. II. ann. 1684, obs. III. 79.

(2) Le Dran. opérat. de chirurgie, pag. 256.

(3) Ephém. dec. 1. ann. 3, 1672, obs. 1. *Ibid.* ann. 9, 1678, obs. 144. Acad. de Berlin, 1755. Journal Encycl. Août 1759, partie 1, page 138. Journal de médecine, tom v. pag. 6 et 69.

(4) *Veterinariæ med. lib.* II, Joan. Ruellio, *interprete*, *Parissiis*, 1530, *fol.*

(5) Philipp. Salmuth, cent. 1. obs. 7. Marcellus Donatus, *Hist. med. cent.* XXX, pag. 183.

Ephém. dec. I, ann. 3, 1672, obs. 16. *Ibid.* dec. 1. ann. 9-10, 1679, obs. 55. Actes de Copenhague, ann. 6. 1688. Appendix, obs. 6. Le Dran, opérat. pag. 255. Meckel, lieu cité. Collot, pag. 3.

(6) Meckel, Acad. de Berlin, 1754. Portal, acad. des sciences de Paris, année 1770. Transactions philosophiques, ann. 1665, article 4.

(7) Acad. des sciences de Paris, ann. 1686. obs. par Theroude, chirurgien.

(8) et (9) Tulpius, *lib.* IV. *cap.* XX et XXV.

(10) Trans. philos. 1473, no. 3, art. 19. Collect. phil. no. 181, art. 5, ann. 1686.

(11) Eller, Acad. de Berlin, ann. 1755. Eph. dec. 1. ann. 8, 1677, obs. 50.

(12) Eller, lieu cité, journal des savans, ann. 1755.

(13) Chomel, Acad. des scienc. de Paris, ann. 1710.

(14) Ephém. dec. 1, ann. 6, 1687, obs. 68. Lister fait

prostate, la matrice (1), les articulations (2), les muscles (3), les tendons (4), les ligamens (5), le tissu cellulaire (6), etc. Mais il est bien essentiel d'observer que dans beaucoup de ces cas, on a pu prendre pour pierre, des concrétions osseuses ou lymphatiques endurcies, que l'on observe assez fréquemment dans les muscles, les artères, les articulations et les parties qui les avoisinent.

Après les voies urinaires, la vessicule du fiel, est, de toutes les parties du corps, celle où l'on remarque le plus souvent des pierres, et en plus grande quantité. On trouve les unes dans la vessicule même, à l'ouverture des cadavres (7); les autres au-dehors, parce qu'elles se sont frayées une route, au moyen des abcès (8). Souvent elles

---

mention de pierres dans les vessicules séminales. et James en a trouvé 20 ou 30 dans la prostate, Dict. de méd. tom. II. pag. 1286.

(1) Trans. philoph. 1666, art. IV, no. 18. Mémoire de Louis, Acad. de chirurgie de Paris, tom. II, *in*-4o; page 130.

(2) Ephém. dec. II, ann. III, 1684, obs. 89. Le Dran, opérat. pag. 258.

(3) Meckel. lieu cité.

(4) Eller, lieu cité.

(5) Meckel, lieu cité.

(6) Ephem. dec. ann. 3, 1684, obs. 183; Journal des savans 1694, obs. de Drouin.

(7) Lémery, Acad. des sciences de Paris, ann. 1703. *Ibid.* Geoffroi et Moreau ann. 1741. Judiliot, ann. 1774, Ephém. dec. 1, ann. 3, 1672, obs. 283. *Ibid.* dec. 1. ann. 9-10, 1678, obs. 181. Journal des savans, 16[illegible]. Meckel, Acad. de Berlin 1754. Galeati, Acad. de Bologne.

(8) Olaus Borrichius, actes de Copenhague, ann. 1676, obs. 46. Tacconi, Histoire de l'Acad. des sciences

parcourent tout le canal intestinal et sortent par l'*anus* (1). On doit à la chirurgie moderne une nouvelle lithotomie ou opération, par laquelle, à la suite d'un abcès, on peut pénétrer dans la vessicule du fiel, et en extraire les pierres qui y sont contenues (2).

Il est une autre espèce de pierres qui n'ont pas le caractère de pierre biliaire, et que l'on trouve dans les intestins. Ces pierres sont nommés stercorales; elles sont ordinairement d'un volume assez gros; les malades qui les portent s'en debarrassent difficilement (3).

Toutes les pierres ou concrétions dont je viens de parler, n'appartiennent point directement à la matière que je me propose de traiter; aussi, n'ai je fait qu'en indiquer quelques exemples. Le lecteur qui desirera avoir à cet effet des notions plus détaillées, pourra consulter les auteurs cités, et plus particulièrement l'excellent ouvrage de Chopart, sur les maladies des voies urinaires, tome premier (4).

---

de Bologne. Mém. de l'Acad. de Chirurgie de Paris, tom. 1. pag. 155.

(1) Hist. de l'Acad. des sciences de Paris, Duverney et Méry, 1692. Actes de Copenhague, ann. 1671, obs. 100. Olaus Borrichius, *Ibid.* obs. 65. 1677.

(2) Mém. de l'Acad. de chir. tom. 1. pag. 155.

(3) Tulpius *lib.* 1. *cap.* 59. Mém. de l'Acad. de chir. tom. III, pag. 55 57. *Ibid.* Hist. pag. 14 suivantes. Telle est probablement cette pierre dont parle Lémery, Hist. de l'Acad. des sciences de Paris, ann. 1704.

(4) Voyez aussi Theses de Haller, tome IV. *Dissertatio* 92 *de generatione calculorum, præside Vatero* 1726, *page* 1; *et Dissertatio de calculis in locis inusitatis natis per vias insolitas exclusis, præside vatero* 1741, *pag.* 171.

3. De toutes les concrétions pierreuses que l'on rencontre dans les différentes parties du corps humain, celles que l'on observe dans les voies urinaires, telles que les reins, les uretères, la vessie, et en général toutes celles qui dépendent des urines, sont les plus communes et les plus considérables ; elles ont reçu le nom de *calculs urinaires* ou *pierres urinaires.* Ce sont des corps salins, terreux, séparés des urines, déposés dans l'étendue des voies urinaires, et quelquefois hors de ces voies.

Je traiterai légèrement des pierres des reins et des uretères, parce que l'ouvrage de Chopart, renferme tout ce qu'on peut desirer de mieux sur ce sujet. Je m'occuperai principalement des pierres de la vessie ; de celles qui se trouvent dans l'urètre, et de celles qui, sorties des voies urinaires, se sont frayées une route dans certaines parties ; ou, qui se sont séparées des urines, après y avoir pris naissance ; on appelle celles-ci *pierres urinaires formées hors des voies de l'urine.*

Le séjour des pierres dans la vessie, leurs différentes situations, les désordres qu'elles y occasionnent, et les opérations presque toujours indispensables pour les extraire, exigeant une connoissance particulière de ce viscère ; nous ne pouvons donc nous dispenser de présenter, au moins, quelques observations anatomiques, quelques-unes même pathologiques, qu'il est essentiel que le lithotomiste ait présentes à l'esprit, et qui tiennent à la matière que nous traitons.

ARTICLE II.

Observations anatomiques et pathologiques sur la Vessie (*).

4. La vessie est une poche musculo-membraneuse, destinée à servir de réservoir à l'urine, qui lui est apportée des reins par les uretères, et est transmise au-dehors par le canal de l'urètre.

On divise la vessie en trois parties; supérieure, moyenne et inférieure. La supérieure regarde l'ombilic ; la moyenne présente quatre faces ; une antérieure, qui touche la symphise des os pubis ; une postérieure couchée sur l'intestin rectum chez les hommes, et sur le vagin chez les femmes ; et deux latérales, qui occupent les deux côtés de la cavité du petit bassin. La partie inférieure de ce viscère, remplit à peu-près l'espace compris entre la voûte formée par la réunion des os *pubis* et le rectum, ou le vagin.

5. Il est difficile d'assigner à la vessie une situation et une forme constantes : l'une et l'autre varient à l'infini (1), suivant que ce viscère

---

(*) Voyez pour ce qui concerne la vessie et ses dépendances, la planche VII. fig. 1.

(1) Celse a remarqué que la situation de la vessie n'étoit pas droite, mais un peu inclinée à gauche. *De re medica*, *lib.* V, *cap.* 1, *pag.* 64. *lit.* F, *Stephani edit.* Falconet dit avoir fait la même observation.

J'avoue que sur un assez grand nombre de vessies que j'ai examinées, tant pleines que vuides, je n'ai pas remarqué cette inclinaison.

est plus ou moins rempli d'urine, suivant l'âge du sujet, le sexe, et l'époque de la grossesse (1).

Considérons ce viscère dans l'état de vacuité et dans l'état de plénitude; examinons sa forme chez les hommes, chez les femmes et chez les enfans, en supposant toujours le sujet couché sur le dos, dans une situation horisontale.

6. 1°. *La vessie considérée dans l'état de vacuité.* Si sur les cadavres ainsi situés, après avoir préalablement vuidé les urines, on coupe transversalement, au-dessus de l'ombilic, les tégumens, les muscles du bas-ventre et le péritoine, si après avoir rejetté ces parties sur les cuisses, on détache toute la masse intestinale, à l'exception du *rectum*, on observe que la partie supérieure de la vessie est de niveau avec la partie supérieure de la symphise des os pubis, que cette partie termine inférieurement la cavité abdominale, et qu'elle est légèrement arrondie; elle présente dans cet état une espèce de triangle, dont le sommet est du côté de la partie supérieure des os pubis, et dont la base touche au rectum. Voilà

---

(1) Il y a des vessies courtes, dit Winslow, qu'on ne peut pas facilement élever au-dessus du *pubis* : il y a de ces vessies courtes, qui ne laissent pas de prêter considérablement en longueur, les unes d'un côté, les autres des deux côtés, et d'autres vers l'intestin *rectum*. Lettre de Winslow à M. Morand; Traité du haut appareil, par Morand, pag. 339.

Toutes les vessies, dit le Dran, même celles qui sont saines, ne se ressemblent pas plus dans tous les hommes, que les autres parties se ressemblent. Traité d'opérations, page 2[illegible].

l'état le plus ordinaire ; quelquefois il arrive que le sommet est tronqué ; ce viscère est situé entre la partie supérieure de la symphise des os pubis, et le *rectum* chez l'homme, et chez la femme entre cette partie de la symphise et le vagin.

7. On remarque dans toute la circonférence de cette partie supérieure de la vessie, un enfoncement dans lequel se replie le péritoine pour couvrir le fond supérieur de ce viscère; mais si on élève verticalement toute la partie des tégumens et du péritoine que l'on a renversé, on voit que la vessie est un peu soulevée, et que l'enfoncement, dont il vient d'être parlé, disparoît : si on coupe transversalement, au-dessus du pubis, les tégumens et les muscles, et que l'on ne conserve que le péritoine ; si l'on tire cette membrane vers l'ombilic, on s'apperçoit alors que la vessie la suit sans peine; et que son bord supérieur s'éloigne facilement de la voûte du pubis. Il n'en est pas ainsi de la partie postérieure de ce viscère, où on remarque aussi un léger enfoncement entre lui et le rectum; si dans cette partie on tire, vers la saillie des dernières vertèbres lombaires, la portion du péritoine qui couvre ou le rectum ou le vagin, et qui se réfléchit ensuite pour se continuer sur la face postérieure et supérieure de la vessie, on voit que cet enfoncement disparoît, mais que cette partie de la vessie ne suit point, ou au moins suit très-peu le péritoine. Aussi observe-t on que le tissu cellulaire, qui se trouve à la partie antérieure de la vessie, hors la capacité du bas-ventre, entr'elle et la partie supérieure de la symphise et les muscles du

bas-ventre, est plus abondant et plus lâche, tandis qu'entre la vessie et le *rectum*, il est plus rare et plus serré.

8. Chez les enfans du premier âge, pour peu que l'on tire en haut la portion des muscles et du péritoine renversés sur les cuisses, on s'apperçoit que la partie supérieure de la vessie prend une forme encore plus conique, et s'étend vers l'ombilic, plus ou moins, selon que le sujet est plus jeune.

9. S'il est couché, lorsqu'après avoir incisé le fond supérieur de la vessie de devant en arrière; ou, ce qui revient au même, de haut en bas, on écarte doucement les lèvres de la plaie, on observe une cavité triangulaire qui présente trois faces, une supérieure concave, oblique, qui est la partie antérieure de la vessie, une moins concave qui en constitue le fond supérieur, et une plane qui s'étend depuis la voûte formée par la réunion des os *pubis* jusqu'au *rectum*; c'est un peu au-dessus du milieu de cette surface qu'on trouve une ouverture, dont les bords sont un peu saillans dans l'intérieur de la vessie. Cette ouverture est l'orifice de ce viscère.

A un doigt et demi au plus de cet orifice, chez l'adulte, la vessie se replie antérieurement pour former son fond supérieur, tandis que la partie la plus basse est à plus de deux travers de doigts au-dessous de cette ouverture. Le sujet debout, cette face plane est légèrement inclinée de devant en arrière, et de haut en bas; le bassin incliné en devant, cette surface est horizontale. J'aurai occasion ailleurs d'observer cette position. C'est cette partie de la

vessie que le Dran dit être plus applatie, dans l'endroit qui regarde le pubis, que dans celui qui regarde le *rectum* (1).

10. Si l'on aggrandit l'ouverture que l'on a faite au fond supérieur, et si on vide entièrement la vessie de la petite quantité d'urine qu'elle contient toujours, si alors on pousse une injection dans les uretères que l'on aura conservé, on voit que la liqueur injectée entre dans la vessie près son bas-fond, à peu de distance de la partie la plus enfoncée; la base du trigone vésical, qui touche de près l'entrée des uretères dans la vessie, se trouve donc dans la partie la plus profonde de ce viscère, partie à laquelle on a donné le nom de *bas-fond de la vessie.*

11. 2°. *La vessie considérée dans l'état de plénitude.* Si on introduit de l'air dans la vessie par l'urètre, ou si on y injecte de l'eau, on s'apperçoit que son fond supérieur s'élève et s'arrondit; en continuant d'y porter du fluide, ce fond s'avance vers l'ombilic; tout le corps de la vessie remplit par degrés la cavité du petit bassin; la partie antérieure de cette poche appuie fortement sur la voûte du pubis; les parties latérales s'arrondissent, et la postérieure comprime le rectum. Si l'on continue d'étendre la vessie, son corps dépasse antérieurement la symphise des os pubis, et postérieurement, lorsqu'il a atteint la saillie que fait, à l'entrée du petit bassin, la partie supérieure de l'os sacrum, il se porte en avant, et forme alors

---

(1) Le Dran, parallèle des tailles. part. II, page 64.

une saillie sensible au dessus du *pubis*. Dans cet état d'augmentation de la capacité de la vessie, on voit que le tissu cellulaire, entre elle et les os *pubis*, prête beaucoup, tandis qu'il prête très-peu du côté du *rectum*, où la partie de la vessie, que l'on nomme son *bas-fond*, fait très-peu de chemin. Dans cet état de plénitude de la vessie, presque tout son corps a dépassé la partie supérieure de la jonction du pubis, et alors ce viscére se trouve entre les muscles du bas-ventre et l'intestin *rectum* chez les hommes, et chez les femmes, entre ces muscles et la matrice; le col de la vessie est tiré en haut, et a une courbure moins marquée; ce col et la partie membraneuse de l'urêtre *(C)* C' k (planche VII, fig. 1) y acquièrent une plus grande longueur, et ont moins de courbure: chez les enfans, la partie supérieure de la vessie cesse d'être conique, et a, comme chez les adultes, une forme plus arrondie.

12. Ce viscère, étendu en tous sens, présente un ovale, dont ordinairement le plus grand diamètre est de haut en bas; quelquefois il est de devant en arrière, et assez souvent d'un côté à l'autre. Il n'y a absolument rien de constant à cet égard, comme l'a remarqué Winslow (1). L'orifice de la vessie, ainsi que je l'ai observé, ne se trouve point à l'extrémité de l'ovale, mais à plus de deux travers de doigt en-deçà, comme l'a remarqué aussi le célèbre Verdier (2). C'est cette situation de l'orifice au-dessus du

(1) Voyez la note sur le no. 5. pag. 7.
(2) Acad. de chirurgie de Paris, tom. II. pag. 6.

bas-fond de la vessie, qui fait que ce viscère n'est jamais tout-à-fait vide, et contient toujours une petite quantité d'urine, qui y est apportée continuellement, et sans interruption.

13. Enfin, dans cet état d'extension de la vessie, j'ai trouvé chez plusieurs sujets quatre pouces et plus de distance entre la symphise des os pubis et le repli du péritoine; chez d'autres, je n'ai trouvé que deux pouces; mais ordinairement, lorsque la vessie étoit distendue au point de faire bosse au-dessus du *pubis*, j'ai remarqué trois grands travers de doigts, et quelquefois davantage (*). J'ai observé aussi, quoique rarement, que le repli du péritoine n'étoit pas transversal, mais oblique, de manière que la distance de ce pli au pubis étoit plus étendue d'un côté que de l'autre.

(*) On sait que, lorsque la vessie est affaissée, le repli antérieur du péritoine rejoint l'arcade supérieure de la symphise *du pubis* qu'il touche; qu'à mesure que cette poche s'emplit, il s'en éloigne; mais il est bien essentiel d'observer, que lorsque ce viscère est assez rempli pour faire saillie au-dessus du pubis, il semble que ce repli se borne à la partie antérieure de son fond supérieur, à l'insertion de l'ouraque: si l'on emplit encore davantage la vessie, son fond fait une bosse plus saillante vers l'ombilic: alors le repli du péritoine ne s'éloigne plus du *pubis*, proportionnellement à l'étendue de la vessie, dont le fond supérieur s'étend au-delà; c'est peut-être le défaut de cette remarque, qui a induit en erreur les premiers opérateurs au haut appareil; croyant que plus la vessie s'emplissoit, plus le repli du péritoine s'élevoit, ils l'intéressoient souvent en opérant, comme je le ferai remarquer dans l'histoire du haut appareil.

14. Dans l'état de vacuité de la vessie, ou lorsqu'elle ne contient pas une grande quantité d'urine, on apperçoit dans la partie moyenne de sa face postérieure une saillie produite par l'intestin *rectum*, qui repousse la vessie; chez les femmes cette saillie est ordinairement plus sensible, le vagin ajoutant au volume du *rectum*; de cette saillie verticale, résultent deux enfoncemens latéraux, qui quelquefois sont assez profonds, et dans lesquels, comme je le ferai remarquer ailleurs, les pierres se logent et échappent à la recherche qu'en fait le lithotomiste. Chez les femmes grosses et chez celles qui ont eu des enfans, les parties latérales de la vessie sont plus étendues, et alors ce viscère ressemble à un baril placé transversalement, suivant l'observation de Mauchart (1).

15. On sait que la vessie est composée de deux membranes, séparées par une couche de tissu cellulaire; l'une est externe et l'autre est interne. La première est la tunique musculeuse, et la seconde est la tunique veloutée. La musculeuse est un véritable réseau, tissu d'un grand nombre de fibres, qui marchent, et se croisent dans toutes sortes de directions, non-seulement extérieurement, mais encore en se plongeant plus ou moins dans l'épaisseur de la vessie; ces fibres n'ont d'arrangement marqué, qu'à sa partie postérieure, inférieure et latérale, où elles sont disposées suivant sa longueur; elles vont

---

(1) Mauchart, *Dissertatio de herniâ incarceratâ*, Tubing. 1722.

presque toutes aboutir à la prostate ; celles qui n'y vont pas se rendent vers le tégument inférieur, en passant par-dessus cette glande ; ce n'est que vers le col de la vessie, où toutes les fibres de tous les ordres se trouvent mêlées, que l'on apperçoit un tissu musculeux, très-solide, qui paroît l'entourer presqu'entièrement : c'est ce que l'on a appellé mal à-propos un *sphincter* ; car cette partie n'est pas un muscle séparé, qui ait une action distincte du reste de la tunique musculeuse.

16. On voit au-dessous de ce réseau une couche de tissu cellulaire, parsemée de beaucoup de vaisseaux sanguins, et une seconde tunique qui répond à celle que l'on nomme veloutée ou villeuse de l'estomac et des intestins : elle est poreuse et couverte d'une mucosité abondante, qui la garantit de l'impression trop vive des sels de l'urine : on ignore quelle peut être la source de cette mucosité ; des auteurs ont dit qu'elle venoit de glandes, placées dans l'épaisseur de la tunique veloutée, quoiqu'on n'y en apperçoive pour l'ordinaire aucune : cette humeur est quelquefois d'une abondance étonnante, ce qui arrive plus particulièrement, lorsque la membrane est irritée par une cause quelconque, comme je le ferai observer, en traitant de la matière de la pierre.

17. Cette membrane veloutée est poussée vers le dedans de la vessie par les fibres musculaires qu'elle recouvre ; ces fibres forment, par ce moyen, des rides plus ou moins saillantes, qui sont quelquefois si marquées, qu'elles ne cèdent en rien aux fibres qui font saillie à la face interne de

l'oreillette droite du cœur : ce sont ces rides qui peuvent en imposer pour des corps étrangers, et qui constituent les vessies que l'on appelle à *colonnes* : c'est entre ces colonnes ou ces rides que se logent quelquefois de petites pierres, qui, passant dans les intervalles qu'elles laissent entr'elles, se frayent une route derrière elles.

Quelques unes de ces pierres passent entre les fibres musculaires, en poussant devant elles la membrane interne de la vessie, et forment une poche saillante au dehors de ce viscère, qui n'offre qu'une petite ouverture de communication avec l'intérieur de la vessie ; d'autres se glissent entre la membrane musculeuse et la veloutée, et forment une poche saillante dans l'intérieur de ce viscère, en poussant de même devant elle la membrane interne de cette poche : ces pierres sont alors recouvertes de cette membrane qui est double : souvent elles ne passent point entre les deux membranes de la vessie, et sont renfermées dans leurs loges, comme un diamant l'est dans son chaton : le bord de l'ouverture est poli et arrondi dans tous ces cas. Ces céllules ont quelquefois une entrée large, de manière que la pierre peut en sortir aisément ; d'autres ont cette entrée très-étroite, ce qui arrive, lorsque la pierre a acquit de l'amplitude dans la loge qu'elle occupe. D'autres enfin s'arrêtent à l'entrée des uretères dans la vessie, et se frayent une route entre les deux membranes de ce viscère.

La plupart de ces pierres sont d'un petit volume, et ont la forme de noisettes : on les trouve souvent en assez grande quantité dans quelques vessies

vessies, où elles ont été enfermées pendant du temps, chacune dans sa cellule particulière, et où elles ont augmenté de volume; elles en sortent par la suite, pour se rendre dans l'intérieur de la poche vésicale; là, de raboteuses qu'elles étoient, elles deviennent polies par leur frottement mutuel dans cette cavité.

18. Les vessies que l'on nomme vessies à céllules, sans être extrêmement rares, ne sont cependant pas bien communes; j'en ai rencontré trois dans ma pratique; voici le détail de la dernière que j'ai vu; c'est une des plus intéressantes, qu'on ait observé jusqu'ici.

Obs. 1. Le nommé Valet, limonadier à Chartres, éprouva quelques symptômes, qui firent soupçonner la présence d'une pierre dans la vessie; après huit à dix mois de souffrances, il fut sondé par un habile chirurgien, qui ne distingua point de corps étranger; le malade alors n'avoit pas des signes bien caractérisés de la pierre; les douleurs de reins n'avoient point précédé son état d'une manière bien sensible; le cours des urines n'étoit point arrêté; il n'y avoit point de pissement de sang; mais quelques temps après le cathétérisme, tous ces accidens, excepté les douleurs de reins, s'annoncèrent: le malade resta dans cet état pendant deux mois, après lesquels il se rendit à l'hôpital de la Charité de Paris. Je le sondai et reconnus la présence de plusieurs pierres dans la vessie: le choc avec l'algalie ne me laissa aucun doute. Le malade, loin d'être épuisé,

me parut jouir de la meilleure santé : les douleurs cependant étoient des plus aigues, et continuelles, la nuit comme le jour.

Après quelques jours de repos et de diète modérée, je l'opérai : il soutint l'opération avec un courage peu commun; je tirai treize pierres de la grosseur et de la forme de noisette; j'en chargai deux à trois dans la tenette; la tranquillité du malade et son courage me permirent de les extraire toutes; une d'elles fut cassée en fragmens. Il ne se manifesta aucun accident qui eut trait à la vessie et aux voies urinaires; mais le malade éprouva le second jour une vive douleur dans la région du foie; son visage devint ictérique; le dévoiement étant survenu, il mourut soixante-douze heures après l'opération.

Je ne trouvai à l'ouverture du corps aucune trace d'inflammation dans le bas-ventre; le foie même étoit dans son état naturel; une tumeur, que pendant l'opération j'avois sentie vers la luette vésicale, me détermina à enlever la vessie en entier, avant de l'ouvrir; l'ayant examinée en présence des élèves de l'hôpital, j'observai en effet, à l'endroit où est la luette vésicale, une tumeur de la grosseur d'une petite aveline, terminée par une petite fongosité rougeâtre, flotiante. L'intérieur de cette tumeur étoit de la même nature que la prostate, dont elle sembloit être un développement; la vessie, assez spatieuse, avoit intérieurement un grand nombre de cellules, de différentes grandeurs, avec différentes directions, entre la membrane interne et la musculeuse; d'autres étoient formées

derrière la membrane musculeuse, au travers des fibres de laquelle la membrane interne avoit passée : une de ces cellules contenoit une pierre, du même volume à peu-près que celles qui avoient été tirées, mais dont la superficie étoit raboteuse, tandis que les autres étoient lisses et polies ; cette cellule et la pierre qu'elle contenoit, étoient au niveau de la membrane interne de la vessie, à sa partie latérale droite ; elles faisoient bosse à l'extérieur de ce viscère ; les bords de ce sac formoient dans l'intérieur de la vessie un chaton assez large pour découvrir la pierre dans trois lignes à peu près de sa surface, et avec un peu d'effort, on pouvoit la faire sortir ; ce corps, inaccessible aux tenettes, ne put être saisi par elles ; je n'en vins à bout qu'avec des pinces à anneaux, encore un de mes doigts soutenoit, hors la vessie, la partie postérieure du sac : on remarqua un petit fragment de pierre qui s'étoit introduit dans une de ces cellules, au moment où une de ces pierres avoit éclaté sous la tenette : ce petit fragment, poli dans une de ses surfaces, fut aisément reconnu pour avoir fait partie de la pierre qui avoit été cassée. Le nombre des pierres, au total, étoit de quatorze ; celui des cellules surpassoit de beaucoup ce nombre ; on ne peut donc pas dire qu'elles aient été produites par la présence de ces pierres ; elles dépendoient d'une configuration particulière de la vessie du malade, et il y a lieu de croire que toutes ces pierres ont eu chacune leur cellule. De là les symptômes moins caractérisés que le malade a éprouvé ; de-là la difficulté de

les reconnoître par le cathétérisme dans les premières tentatives (1).

19. Ces poches ou cellules de la vessie sont souvent ou une maladie de ce viscère, ou une disposition particulière de son organisation, sans dépendre du séjour d'un corps étranger : elles peuvent recevoir une pierre ou toute autre matière, et quelquefois elles sont vides. Lapeyronnie y a trouvé une matière purulente : le sujet avoit un abcès dans le tissu cellulaire, hors le péritoine, le long de l'uretère (2).

20. Outre les rides, les enfractuosités et les cellules décrites ci dessus, les auteurs rapportent plusieurs exemples de vessies humaines partagées en deux, et même trois portions, formant des poches particulières dans ce viscère.

Bauhin parle d'une vessie partagée en deux portions (3).

Riolan rapporte, que dans le corps du savant *Casaubon*, la vessie étoit divisée en deux portions, par un petit sac qui répondoit dans la cavité de la vessie, et dans lequel une pierre étoit renfermée (4).

Collot, en sondant un malade, reconnut que sa vessie avoit deux capacités, comme

---

(1) Tulpius parle d'une pareille vessie, *lib.* III, *cap.* IV.

(2) Mém. de l'Acad. de chirurg. de Paris, tom. I, page 401.

(3) Gasp. Bauhin, *Tract. anat. lib.* I. *pag.* 195. *Francofurti*, 1605.

(4) Riolan, *Oper. anat. Antrop. lib.* II. *cap.* 23, *Lut. Paris.* 1649.

une calebasse ; à l'ouverture du corps, il trouva ce viscere étranglé dans son milieu par une pellicule graisseuse (1).

Blasius fait mention d'une vessie séparée, suivant sa longueur, en deux partis égales, par une cloison qui s'étendoit, depuis la partie supérieure de ce sac urinaire, jusqu'à son col (2). On trouve un exemple pareil dans le journal de médecine (3).

Obs. 2. Bordenave a observé une vessie partagée en deux portions, d'une capacité presqu'égale ; celle des deux, que l'on pouvoit regarder comme extraordinaire, avoit ses parois beaucoup plus minces que l'autre ; cette vessie fut extraite du cadavre d'un soldat invalide, sujet à des rétentions d'urine : ces deux portions étoient ouvertes ; on découvroit sensiblement qu'elles communiquoient entr'elles par une ouverture assez considérable dans la cloison qui les séparoient. Ce qu'il y a de singulier dans cette observation, c'est que la vessie du cadavre, qui étoit destiné à une expérience sur la taille, avant été ouverte au-dessus du *pubis*, pour y placer une pierre, la tenette, l'incision faite au périnée, ne put saisir la pierre dans la vessie, parce que la pierre étoit dans une poche, et la tenette dans l'autre (4).

Obs. 3. Les Transactions philosophiques contiennent un fait encore plus singulier. Bassius, membre de la société de Londres,

---

(1) Collot, pag. 174 175.
(2) G. Blasii, *observ. med. cum figuris*, *obs.* 19.
(3) Journal de méd. Juillet 1772, pag. 77.
(4) Mém. de l'Acad. de chir. de Paris, tom. II. p. 55.

fit l'ouverture du cadavre d'un homme mort à la suite d'une maladie de vessie, dont les principaux symptômes étoient d'uriner en petite quantité, et avec de grands efforts; on trouva, par la dissection, la vessie triple, c'est à dire, qu'il y avoit trois poches urinaires, d'une capacité différente; celle du milieu, regardée comme la vessie, étoit plus grande que la poche latérale gauche, et moindre que la droite: ces deux portions latérales communiquoient dans celle du milieu, près le col de la vessie (1).

Obs. 4. M. Tenon a fait voir à l'académie des sciences de Paris, une vessie humaine divisée exactement en deux parties, par une cloison percée dans son milieu. L'examen de cette vessie a fait voir à M. Tenon qu'elle n'étoit double qu'en apparence; et que ce n'étoit qu'une seule vessie, dont la tunique membraneuse s'étoit échappé en partie par les mailles du réseau charnu qui enveloppe ce viscère. M. Tenon conclut judicieusement de ce fait, que les autres vessies qu'on a cru doubles, pouvoient ne devoir cette duplicité apparente qu'à la même cause (2).

En effet, il est probable que dans les observations précédentes les vessies n'étoient point doubles, et que les poches, que l'on a pris pour une seconde vessie, n'étoient autre chose que des sacs formés par la membrane interne de ce viscère, passée à travers la musculeuse; aussi a-t-on observé constam-

(1) Transac. phil. ann. 1701.
(2) Acad. des sciences de Paris, ann. 1768.

ment que ces poches avoient moins d'épaisseur, et étoient plus minces que la poche urinaire. Dans l'observation de Bassius (*Obs.* 3) la poche du milieu étoit véritablement la vessie, et les poches latérales n'étoient que de vraies hernies de la membrane interne.

21. Houstet croit que les cellules ou poches dont il est question, sont presque toujours les suites de rétention d'urine, et qu'elles pourroient être regardées comme des hernies de la membrane interne de la vessie (1); il est cependant bien constant qu'elles existent chez des sujets qui n'ont jamais été attaqués de rétention d'urine; le malade qui fait le sujet de la première observation, n'en avoit eu aucune atteinte.

22. Celui de l'observation de M. Tenon, (*Obs.* 4), étoit mort âgé de soixante-quinze ans, des suites d'une rétention d'urine; il avoit joui d'une bonne santé jusqu'environ un an avant sa mort. Il commença alors à ressentir quelques difficultés d'uriner, qui augmentèrent de plus en plus, au point que la rétention étoit complette trois mois avant sa mort, sans cependant qu'il ressentit aucune douleur, même en comprimant la région du *pubis*; il fut sondé, et on lui tira deux pintes d'urine. «Un plus grand nombre » de faits de cette nature, dit M. Tenon, » décideroient peut-être, si l'indolence de » la vessie, malgré l'extrême dilatation, ne » seroit pas un signe assuré d'une hernie de « cette espèce. Ce qu'il y a de certain, c'est

(1) Mém. de l'Acad. de chirurg. tom. 1, pag. 402.

» que lorsqu'elle existe, plus elle est consi-
» dérable, moins l'urine agit sur la vessie
» pour la dilater, parce qu'elle étend plus
» aisément la partie membraneuse de la
» hernie, où elle trouve moins de résistance.»

Ruysch dit n'avoir jamais trouvé dans l'homme la vessie double, mais seulement dans les animaux quadrupèdes; ce qu'il attribue à la disposition particulière de l'ouraque, qui, étant creux, forme quelquefois, par sa dilatation, près de la vessie, une poche qui se joint à ce sac urinaire, et qui communique avec lui. Ruysch assure avoir fait plusieurs fois cette remarque sur le mouton (1).

22. *Obs.* 5. Claudini, médecin de Genève, parle d'une vessie divisée en deux parties, formées exactement, et renfermées l'une dans l'autre; chacune d'elles contenoit six pierres de la grosseur d'une noix de galles; [illegible], dans une note, attribue cette division à ce que les uretères ne s'abouchant pas directement dans la vessie, mais s'y insérant obliquement à travers les membranes, ils les avoient distendues, et avoient formé peu-à-peu un sac qui ressembloit à une seconde vessie (2).

Obs. 6. C'est probablement de cette manière que s'étoient formées les deux appendices que Berger trouva dans la vessie d'un malade, âgé de soixante-cinq ans, qui mourut après une maladie, dont les symptômes avoient été une suppression d'urine, et une simple pesanteur dans le bas-ventre, sans douleur;

---

(1) Ruysch, *Obs. anat. chir. obs.* 8.
(2) Boneti. *anat. pract. lib.* III, *sect.* XXIII, *obs.* IV.

ces deux appendices sortoient de la vessie en forme de sacs, et étoient remplies d'urine (1). J'aurai encore occasion de parler de ces dernières particularités, en traitant de pierres chatonnées.

23. Certaines circonstances peuvent changer la forme intérieure de la vessie, et en présenter une particulière dans ce viscère.

Obs. 7. Jean Macgill rapporte l'observation suivante : un homme d'un certain âge, qui avoit essuyé des douleurs néphrétiques, et ressenti des ardeurs d'urine, suivies de la sortie de quelques graviers, fut attaqué d'une suppression totale d'urine (*), sans fièvre, et sans autre accident considérable. Il fut sondé avec des algalies de différentes formes par plusieurs chirurgiens, qui poussoient bien sensiblement l'instrument au-delà du sphincter de la vessie, dans une cavité d'où il sortoit une petite quantité d'eau très-claire. Le bout de la sonde étoit ensuite arrêté par un corps mol, et l'urine cessoit de couler, cependant la vessie se dilatoit de nouveau peu après d'une manière prodigieuse, et le malade éprouvoit les plus vives douleurs. Pour évacuer l'urine, de l'avis des personnes

---

(1) Mém. de l'Acad. des sciences de Paris, ann. 1704.

(*) Il est assez ordinaire de trouver dans les auteurs, le mot suppression d'urine, au lieu de celui de rétention d'urine; maladies cependant bien différentes, et par leurs causes et par leurs effets. Dans la suppression, l'urine n'est point filtrée par les reins; dans la rétention, elle est retenue et accumulée, soit dans les reins, soit dans les uretères, soit dans la vessie, soit dans l'urètre ou dans le prépuce.

qui voyoient le malade, Macgill plongea un troicart à travers la ligne blanche dans la cavité de la vessie, et il tira trois livres d'une urine assez puante et verdâtre. L'obstruction du col de la vessie étoit toujours dans le même état, et le malade mourut malgré tout ce que l'on pût faire pour le soulager.

A l'ouverture du corps, on trouva les deux reins, d'un tissu molasse : vers la naissance de l'uretère gauche, il y avoit plusieurs taches de sang, qui paroissoient comme les orifices de vaisseaux ouverts, ou comme des vaisseaux dilatés. Cet uretère, à sa sortie du rein, étoit assez large pour contenir une chataigne, et cette largeur étoit la même dans toute son étendue, jusqu'à la vessie.

Son fond se trouvoit à la hauteur du nombril, et avoit repoussé jusques là la duplicature du péritoine. La vessie étoit noire et gangrenée. Une tumeur blanche, dont la consistance étoit semblable à celle du cartilage, montoit deux pouces au-delà des prostates, quoiqu'elle eût plus d'un pouce d'épais. On trouva aussi une excroissance particulière, qui s'avançoit en devant, et qui excédoit d'un pouce et demi les extrémités supérieures de la partie postérieure de cette tumeur : cette excroissance poussoit devant elle la membrane de la partie postérieure de la vessie, et l'appliquoit contre la partie antérieure, de manière qu'elle formoit une cloison, entre la partie supérieure et la partie inférieure.

Dans le sac supérieur de cette vessie, ainsi divisée, se trouvoit une livre et demie d'une liqueur corrompue et sanguinolente, et dix

petites pierres, dont la plus grosse égaloit à-peu-près une noisette (1).

Obs. 8. Foubert, qui avoit donné des soins à une malade, morte à la suite d'une rétention d'urine, découvrit, par l'ouverture du cadàvre, que la vessie formoit, dans sa partie postérieure, un enfoncement en forme de cône; les parois de cette poche urinaire se portant de dehors en dedans, une portion de l'intestin iléon, d'un demi pied environ de longueur, étoit logée dans cet enfoncement; par l'ouverture de la vessie, on reconnut que la pointe du cône avançoit jusqu'à son col, ce qui avoit induit en erreur des praticiens qui, en sondant la malade, avoient cru sentir une pierre dans la vessie. Des parties flottantes du bas-ventre, poussées par l'action du diaphrame et des autres muscles, pouvoient, suivant Foubert, avoir produit cet enfoncement, la vessie étant spatieuse, et ses parois fort relâchés.

24 Ne pouvant entrer dans le détail de toutes les maladies, dont les parois de la vessie peuvent être attaquées, pour ne pas m'éloigner de mon sujet, je me bornerai, à deux particulieres, savoir les fongus et les tumeurs lymphatiques concrètes.

25 Les fongus de la vessie ne sont pas toujours les effets de la présence d'une ou de plusieurs pierres, puisque l'on trouve ces tumeurs chez des malades qui n'ont point été attaqués de la pierre. De toutes les maladies de la vessie, c'est une des plus redoutables, comme nous le ferons remarquer par la suite;

---

(1) Essais et obs. de la société d'Edimbourg, tom. VI, page 378.

en traitant du procédé opératoire. Ces fongus tirent leur origine de la membrane interne de la vessie, dont ils paroissent être un développement. Tantôt ils sont très multipliés, et forment des excroissances polypeuses, dont l'intérieur de la vessie est parsemée; tantôt il n'y a qu'un fongus, souvent d'un volume assez considérable: de ces fongus, les uns sont attachés à un pédicule, les autres présentent une base assez étendue. Ordinairement la substance qui les compose est molle, et paroît vasculaire; quelquefois elle a une consistance plus solide. Cette maladie attaque ordinairement les vieillards, rarement les adultes, et presque jamais les enfans.

26. Les tumeurs lymphatiques concrètes ne sont pas toujours, comme les précédentes, les effets de la pierre que contient la vessie, puisque, comme elles, elles se rencontrent chez ceux qui n'ont point été attaqués du calcul; elles sont ordinairement solides, rénittentes; et quelquefois leur consistance approche de celle du squirre; elles sont un développement de la membrane interne de la vessie, ou de la substance de la prostate. Leur extérieur a la même couleur et le poli de la membrane interne de la vessie; leur substance intérieure est grisâtre, et ressemble à celle de la prostate. Quand elles naissent de cette glande, elles occupent l'orifice de la vessie, et sont quelquefois d'un volume considérable, et ordinairement sous la forme d'un as de cœur. Ces excroissances sont presque toujours attachées à l'orifice de la vessie par leur sommet; et leur base est flottante dans ce viscère. Ceux qui ont regardé la luette vési-

cule comme une éminence charnue, ont cru que ces tumeurs en étoient un développement, ce qui est une erreur. Cette maladie de la vessie est peut être plus commune que l'on ne le le croit. Elle est affectée plus particulièrement aux personnes âgés : les adultes n'en sont point exempts, mais chez eux, elle est plus rare. J'en ai cité un exemple. (*obs* 1..). Elle l'est encore plus chez les enfans. Morgagni dit n'en avoir jamais rencontré, ni chez ces derniers, ni chez les jeunes gens; (1) j'ai cependant eu occasion de remarquer une tumeur de cette espèce dans la vessie d'un enfant.

Obs. 9. En octobre 1791, je taillai à l'hôpital de la charité, un enfant âgé de onze à douze ans; je tirai une pierre d'une médiocre grosseur. En portant le doigt dans la vessie, je sentis, à sa partie antérieure latérale droite, une tumeur lisse et polie, et solide, de la grosseur d'une noisette, et dont la base étoit étendue; je la fis toucher à M. Chopart, présent à l'opération. J'estimai que cette tumeur étoit à un pouce de distance de l'orifice de la vessie. (*) je ne pus porter plus loin mon observation; le malade guérit en peu de temps, et sortit de l'hôpital, n'éprouvant plus de douleur en urinant.

Nous aurons occasion, par la suite, de parler de l'épuisement des parois de la vessie, des ulcérations de sa membrane interne, etc.

---

(1) Morgagni, *de caus. et sed. morb. epist.* 66. *art* 12.

(*) On doit observer que ces tumeurs se rencontrent indifféremment dans tous les points de l'intérieur de la vessie; mais, que plus particulièrement elles s'observent près l'orifice de ce viscère.

27. Les ouvertures que l'on observe dans l'intérieur de la vessie, sont au nombre de trois ; savoir, deux postérieures inférieures, qui répondent aux uretères, et une antérieure, qui est l'origine du canal d'urètre. Il y a, dit-on, une quatrième ouverture, située à la partie antérieure superieure, qui conduit dans l'ouraque, selon quelques anatomistes, et qui a été observée dans le *fœtus* ; ils prétendent qu'on peut y insinuer du mercure et une soie de porc. Selon d'autres anatomistes, cette ouverture n'existe point : ils affirment ne l'avoir jamais trouvée. Dans le petit nombre de cadavres que j'ai ouverts, je ne l'ai point remarqué.

28. La pathologie nous fournit, à la vérité, quelques exemples de la communication de la vessie avec l'ombilic, par le cordon ombilical.

Obs. 10. Cabrol dit avoir donné des soins à une fille de dix huit à vingt ans, qui avoit toujours rendu ses urines par l'ombilic. Cette partie étoit allongée en manière de crête de cocq. Cabrol commença par s'assurer de la disposition de l'urètre ; l'ayant trouvé fermé par une membrane assez épaisse, il l'ouvrit, y plaça une canule, pour ramener les urines par en-bas ; il fit ensuite une forte ligature autour de l'excroissance du nombril : ce conduit contre nature s'oblitera, et Cabrol eut la satisfaction de guérir la malade en treize à quatorze jours (1).

Obs. 11. Fabrice de Hilden a vu un sujet, du *scrotum* duquel on avoit extrait une pierre,

(1) Alphab. anatom. par Barthelemi Cabrol. 1624, obs. XX. pag. 95.

sans succès, pour la guérison de plusieurs fistules dans cette partie, par lesquelles les urines s'écouloient. L'embaras des voies urinaires, au lieu de diminuer, ayant augmenté, l'ouraque donna issue aux urines, par une ouverture qui se fit au nombril (1).

Obs. 12. Un marchand de Hambourg, nommé Frankenberg, revenant de Francfort, arriva à Crône avec une rétention d'urine, qui couloit d'abord goutte à goutte; mais les conduits qui la portent à la vessie s'étant entièrement bouchés, le malade passa trois semaines sans rendre une seule goutte d'urine. Cette suppression fut suivie de grandes douleurs, d'insomnies, sans repos ni jour ni nuit; l'urine se fraya une route par le nombril, d'où elle s'écouloit peu à-peu, avec des douleurs inexprimables. Le malade guérit en quinze jours, dit l'auteur de l'observation, par l'usage de l'esprit acide du sel ammoniac, sans intermède. Je passe sous silence toutes les autres circonstances de cette observation, l'écoulement de l'urine par le nombril, étant la seule que j'eusse à considérer ici (2).

Obs. 13. Littre a communiqué à l'académie des sciences de Paris, l'histoire d'une fille de douze ans, qui avoit presque toujours rendu ses urines par le nombril, et dont le col de la vessie étoit bouché par une chair fongeuse; il dit aussi avoir vû l'ouraque creux

(1) Fabri. Hildanus, cent. VI, obs. LVIII, pag. 573.

(2) Ephem. dec. I, ann. 3 1672. La sortie des urines par une issue près l'ombilic, pouvoit être l'effet d'une rétention d'urine dans la vessie, et non d'une suppression.

et dilaté jusqu'à cinq travers de doigts au-dessus de la vessie, chez un jeune homme de dix-huit ans ; le col étoit rempli par une grosse pierre (1).

Raussin l'aîné, chirurgien à Châlons-sur-Marne, a envoyé à l'académie de chirurgie, l'observation suivante :

Obs. 14. Un homme de trente ans eut tout-à-coup la respiration génée ; il éprouva ensuite des vomissemens et des convulsions, pendant une desquelles il sentit quelque chose se détacher de ses reins avec violence, suivie d'une forte ardeur d'urine : tous ces symptômes annonçoient une attaque de néphrétique très-décidée. Le domestique, qui prenoit un grand intérêt à l'état de son maître, espérant être témoin du moment où une petite pierre seroit chassée du canal, présenta le vaisseau destiné à recevoir l'urine ; sa surprise fut grande, lorsqu'il apperçut l'urine sortir en même temps par la verge et par le nombril. Le jet par le nombril étoit si bien fourni, que l'urine faisoit arcade par dessus l'épaule du domestique, qui étoit à genoux vis-à-vis de son maître. Raussin ayant été mandé, trouva que le nombril du malade formoit une petite tumeur, de la grosseur d'une moyenne noix, entamée au milieu par une ouverture qui avoit donné issue à un peu de sang. Le doigt posé sur la tumeur, sembla la faire disparoître. Le malade continua d'uriner par le nombril plus que par la verge : il prétendoit même pouvoir uriner à volonté par l'une ou par l'autre de ces deux voies, suivant les

(1) Acad. des sciences de Paris, ann. 1701.

différens efforts qu'il faisoit, ce qui a duré quelques temps, apres quoi il n'a uriné que par la verge ; il évitoit avec soin les efforts qui auroient pû rouvrir la route du nombril (1).

29. Il y a lieu de croire que dans tous ces faits, l'ouraque n'a véritablement point conservé sa cavité, mais que la membrane interne de la vessie a cédée dans un de ses points, et a passée à travers les fibres de la membrane musculeuse, le long du cordon ombilical, et que venant à se rompre, les urines auront fusées, le lông de cette corde ligamenteuse, dans le tissu cellulaire qui l'avoisine. Parvenues près le nombril, elles auront enflammé les tégumens, et y auront déterminé une ouverture, par laquelle elles se seront écoulées (2).

30. Des trois ouvertures qui se trouvent dans l'intérieur de la vessie, deux sont situées, comme je l'ai observé, dans le bas-fond de ce viscére, à droite et à gauche, à deux pouces à peu-près l'une de l'autre. Ce sont les extrémités de deux canaux, connues sous le nom d'*uretères* (*aa*), destinés à conduire les urines des reins dans la vessie. Ces canaux, ordinairement de la grosseur d'une plume à écrire, entrent dans la vessie (*b*) par une route oblique pratiquée entre les membranes de ce viscére, où ils ne conservent pas le même diamètre : c'est dans ce trajet que les

---

(1) Mém. de l'Acad. de chirurg. tom. III, hist. pag. 10.

(2) Voyez le mémoire de M. Portal dans ceux de l'Acad. des sciences de Paris, hist. ann. 1769.

urines peuvent se glisser entre les membranes de ce viscère pour y former des poches particulières, ainsi que les pierres qui quelquefois sont arrêtées dans ce passage, comme j'aurai occasion de le faire remarquer. Il arrive assez souvent que ces canaux sont extrêmement dilatés par l'urine, lorsqu'elle y est retenue par une cause quelconque. Bien rarement on observe que cette dilatation s'étend jusques dans l'intérieur de la vessie.

31. Depuis l'insertion des uretères dans la vessie, jusqu'à l'ouverture placée à la partie inférieure un peu antérieure, à laquelle on a donné le nom d'*orifice*, (9) on remarque un triangle auquel Lieutaud (1) a donné le nom de *trigone vésical*. Il occupe inférieurement la partie la plus basse de la vessie, et a sa base vers l'insertion des uretères : son sommet se termine à l'orifice de la vessie, où son épaisseur est plus considérable, et va toujours en diminuant vers sa base, qui s'étend entre les embouchures des uretères. Sa substance, différente de celle de la vessie, paroît semblable à celle qui embrasse l'origine de l'urètre. Ainsi des trois angles de ce triangle, deux touchent les insertions des uretères, et l'autre l'orifice de la vessie, à un endroit que Lieutaud a nommé *luette vésicale*.

32. Cet auteur, et depuis lui plusieurs anatomistes, ont regardé cette petite éminence comme un tubercule charnu, ou un prolongement du trigone vésical. D'après l'examen d'un très-grand nombre de vessies, je me suis convaincu que cette éminence n'est qu'un

(1) *Ibid.* Mém. de M. Lieutaud, ann. 1753.

repli de la membrane interne de la vessie, à l'entrée de son orifice, repli qui facilite l'extension de cette ouverture, comme les différens replis du vagin facilitent son extension. Le col fermé, cette éminence sert à le boucher plus exactement.

Voici comme on peut se convaincre aisément de ce que j'avance : en ouvrant le col de la vessie dans toute sa partie antérieure, pour peu que l'on écarte ses parois, cette éminence s'efface par l'extension de la partie de la membrane interne de la vessie qui la fournit, et elle disparoît au point qu'il n'en reste aucun vestige ; ce n'a pû être que dans un état pathologique, que cette éminence a présentée de la consistance. Il n'est donc point étonnant que Morgagni n'ait observé cette *luette* que dans trois vessies, sur soixante-dix qu'il a ouvertes (1). Il y a apparence que ce repli étoit chez ces trois sujets dans un état pathologique ; si, avant de fendre le col de la vessie, on examine dans l'intérieur de ce viscère l'entrée de l'orifice, ce repli existe toujours ; au moins je l'ai constamment observé ; mais pour peu que l'on écarte, comme je viens de le dire, le col ouvert dans toute sa longueur, on ne l'apperçoit plus.

33. Ce repli, placé postérieurement à l'orifice de la vessie, donne à cette ouverture la forme d'un croissant situé transversalement : cette ouverture est l'entrée d'un long canal qui s'étend depuis cet orifice jusqu'à l'extrémité de la verge chez les hommes, et chez les femmes jusqu'à l'entrée de la vulve,

(1) Morgagni, *de sed. morb. epist.* 70, *art.* 4. 5. 9.

canal auquel on a donné le nom d'*urètre*. Il est divisé chez l'homme en trois parties, qui sont le col, la partie membraneuse, et la partie spongieuse.

34. Le col est cette partie du canal de l'urètre (*g...k*), qui s'étend depuis l'orifice de la vessie (*k*) jusqu'à la partie membraneuse *C* : il est une continuation de la membrane interne de la vesssie; il est situé sous la voûte des os pubis (*L L*), entre elle et l'intestin *rectum* (*H H*). Sa direction est de haut en bas, et le sujet couché, elle est presque horizontale; il est creusé dans une substance glanduleuse, à laquelle on a donné le nom de *prostate* (*B*), dont il est entièrement environné, et à laquelle il est adhérent.

35. La forme de la prostate approche assez de celle d un as de cœur (*); son volume chez un adulte égale celui d'une châtaigne : le malade couché, elle est située obliquement de haut en bas, entre une portion de la vessie et l'intestin *rectum*, sous la voûte des pubis : on distingue dans cette glande une basse (*f*) qui regarde le corps de la vessie, une pointe (*g*), qui est en bas, et finit où commence la partie membraneuse de l'urètre (*C*), deux faces, une antérieure qui regarde la voûte du pubis (*L L*), une postérieure, qui est appuyé sur le *rectum* (*H H*), enfin, deux bords, un droit et un gauche.

La base est plus étendue et plus volumineuse que le reste : sa partie postérieure est plus allon-

(*) Cette forme d'un as de cœur ne peut être remarquée dans la planche, la glande prostate étant vue de côté.

gée que sa partie antérieure, à cause de sa forme ; elle présente deux éminences arrondies, séparées l'une de l'autre par un angle rentrant ; c'est au sommet de cet angle que se trouve l'orifice de la vessie (*k*). Ces deux éminences sont légèrement courbées en arrière, situées aux côtés du sommet du trigone vésical ; elles ne font point partie du col, qui peut être incisé dans toute sa longueur, et un peu plus que son épaisseur, sans qu'elles soient intéressées. La pointe de la prostate ne présente rien de particulier : son extrémité, qui est taillée en biseau de haut en bas et de devant en arrière, est un peu éloignée du rectum, à la distance d'environ une ligne à deux lignes.

La face antérieure s'étend depuis l'orifice jusqu'à sa pointe ; elle se trouve sous la voûte des pubis, dont elle est un peu éloignée par un espace qu'occupe un tissu cellulaire (*l n n*), très-lâche : cet espace représente un triangle, dont la base est du côté de la vessie et la pointe du côté de la prostate ; la face postérieure est couchée sur le rectum ; elle est partagée verticalement en deux portions par un sillon, quelquefois assez profond, qui ne paroît qu'au dehors de la prostate. Les parties latérales occupent toute la longueur de cette glande, depuis l'extrémité des éminences de sa base, jusqu'à son sommet. La partie moyenne de ces portions latérales s'éloigne du rectum dans toute sa longueur, et peut être traversée par l'instrument tranchant, sans que le rectum soit intéressé.

L'épaisseur de cette glande n'est pas la même dans toutes ses parties ; l'antérieure

est moins épaisse que la postérieure, celle ci est plus mince que les parties latérales, dont la plus grande épaisseur est du côté de la base, qui se trouve entre la membrane interne de la vessie et les fibres musculeuses : celles ci s'attachent à la surface de ce corps glanduleux, et plus particulièrement aux parties latérales.

56. Si l'on ouvre antérieurement la prostate et le col de la vesssie, on observe dans son intérieur, à la partie postérieure, une éminence oblongue, qui s'élève insensiblement depuis l'orifice de la vessie jusqu'aux deux tiers de l'extrémité opposée, où elle est plus saillante : c'est cette éminence, à laquelle on a donné le nom de *caput gallicum* ou *crête de coq*, et plus communément celui de *verumontanum* ; elle a à son extrémité une fente oblongue, qui répond à un sinus de même forme, creusé dans l'épaisseur de la prostate, dont on doit la connoissance à Morgagni ; aux deux côtés, et à la partie la plus basse de cette fente, sont deux autres petites ouvertures obrondes, qui appartiennent aux canaux éjaculateurs, et par lesquelles la matière séminale est lancée dans l'urètre : ces deux ouvertures communiquent la plupart du temps avec celle de Morgagni. Cette partie du col de la vessie mérite la plus grande attention ; elle peut être irritée par la présence d'une pierre ; l'irritation gagne de proche en proche jusqu'aux testicules ; c'est pour cela qu'il faut user de ménagement dans l'opération de la taille, comme je le ferai observer par la suite.

57. A la partie supérieure de cette éminence oblongue, et sur ses parties latérales, près

l'orifice, on apperçoit quelquefois des enfoncements, en manière de cul de sac, qui, assez souvent sont très-larges et profonds, particulièrement lorsque la prostate est volumineuse, ou dans un état de gonflement. Ces culs-de-sacs, recevant le bec de la sonde dans le cathétérisme, présentent un obstacle, souvent difficile à surmonter, quelquefois même insurmontable.

38. La prostate et le col étant fendu antérieurement, on remarque que le col n'a pas une largeur égale dans toute son étendue; que la partie la plus proche de la vessie est la plus large, et celle qui lui est opposée, la plus étroite; d'où il résulte que le col dilaté dans toute son étendue, représente un cône, dont la base est du côté de la vessie, et le sommet du côté de la partie membraneuse de l'urètre; le col, dans l'état d'extension, forme ainsi un véritable entonnoir, dont la partie membraneuse de l'urètre et le reste du canal font le gouleau.

39. Dans l'état de santé, la prostate ne varie point, quant à sa forme et à sa situation; mais son épaisseur et sa longueur présentent des différences, suivant l'âge du sujet, et même dans les sujets du même âge; sur un très-grand nombre de prostates que j'ai examiné, voici ce que j'ai observé:

1°. Dans les sujets de trois à huit ans, l'épaisseur antérieure de la prostate a une ligne $\frac{3}{4}$ d'épaisseur, sa partie postérieure, deux lignes $\frac{1}{2}$, et ses parties latérales, trois lignes $\frac{1}{2}$. La prostate et le col de la vessie incisés antérieurement dans toute leur longueur, développés et abandonnés à eux-mêmes, sans être

distendus, le col présente à la luette vésicale huit à dix lignes de largeur, ce qui fait à-peu-près trois lignes de diamètre; à trois lignes à-peu près au-dessus de la lacune de Morgagni, six à huit lignes; à la hauteur de la lacune, quatre à six lignes; et à la pointe de la prostate, trois à quatre lignes ½, même cinq; le col a neuf à dix lignes de longueur.

2°. Chez les sujets de huit à seize ans, l'épaisseur de la partie antérieure est de deux lignes; de la partie postérieure, trois lignes; et des parties latérales, quatre à cinq lignes. La prostate ouverte, sa largeur à la luette vésicale est de dix à treize lignes, quatre lignes un tiers de diamètre à peu-près; à trois lignes au-dessus de la lacune, huit à dix lignes; à la hauteur de la lacune, six à huit lignes; et à la pointe de la prostate, quatre à six lignes, quelquefois sept; la longueur du col est de onze à douze lignes.

3°. Chez les sujets de seize à quarante ans, l'épaisseur antérieure de la prostate, est de deux lignes ½; celle de la partie postérieure, trois lignes; celles des parties latérales est de huit lignes, souvent neuf, quelquefois neuf ½, la prostate ouverte, sa largeur à la luette vésicale, est de quinze lignes; à trois lignes au-dessus de la lacune, douze lignes; à la pointe de la prostate, huit lignes; la longueur du col est de 13 à 15 lignes.

Dans un âge avancé, ces dimentions augmentent de deux, et même de trois lignes, excepté l'épaisseur de la partie antérieure et de la partie postérieure de la prostate, que je n'ai pas remarqué excéder de beaucoup celle dont je viens de parler.

40. La substance de la prostate est très élastique, même sur les cadavres : il est aisé de s'en convaincre, en l'ouvrant dans toute sa longueur : car on l'étend facilement, et elle revient promptement sur elle-même ; mais quand on l'a distendu outre mesure, elle perd son ressort. La prostate incisée et distendue, on s'apperçoit que les fibres qui n'ont point été divisées, s'allongent long temps avant de se rompre, quand l'extension est faite lentement ; mais lorsqu'elle est brusque, la glande se fend, même très-promptement, d'une manière irrégulière, principalement au col de la vessie, dont la déchirure est souvent frangée.

J'ai cherché à connoître, chez des sujets de différents âges, jusqu'où pouvoit aller l'extensibilité de la prostate, en soumettant sa substance à l'action d'un poids qui tiroit sur elle ; mais j'ai trouvé tant de variations, même dans les sujets du même âge, que je n'ai pu obtenir rien de positif.

41. Quant au col de la vessie, il est extensible, moins à la vérité que la prostate qui l'entoure ; pour que cette extension ait lieu, il faut que le moyen qui l'opère agisse avec la plus grande lenteur : autrement le col se fend dans sa longueur, et les bords de la rupture quittent la prostate ; cette propriété qu'a le col de la vessie de s'étendre, est prouvée par la présence des corps étrangers, souvent très-volumineux, eu égard à son diamètre, qu'il contient quelques fois, et par l'extension dont il est susceptible, dans les cas d'engorgement et de gonflement de la prostate. J'ai plusieurs fois observé alors, cette glande étant fendue, comme il a été dit ci-dessus,

que la surface du col déployé avoit vingt à vingt-quatre lignes de largeur ; son adhérence au corps de la prostate est telle, qu'il en suit progressivement l'extension.

42. Il est bien constant que le col de la vessie n'a par lui même aucune action, qu'il est passif, et que le resserrement et la dilatation qu'il éprouve lui viennent de la prostate qui l'entoure, quoique cette glande ne soit revêtue d'aucun muscle constricteur, et qu'il n'y ait point de sphincter. D'après un assez grand nombre d'observations, il me paroit prouvé que le col est fermé par l'élasticité naturelle à la prostate; je me suis même apperçu que cette élasticité ne tendoit point à froncer le col, qu'il était fermé par le rapprochement des parties latérales de la prostate ; delà le repli que l'on a pris pour un corps particulier sous le nom de *Luette vésicale*, (31) repli qui tend à boucher plus exactement l'orifice de la vessie, et qui en se développant facilite son extension.

43. Si l'on réfléchit sur les effets qui doivent résulter de la surface plane (9), dans le centre à peu-près de laquelle se trouve l'orifice de la vessie, et sur les attaches des fibres charnues de ce viscère, qui se rendent à la prostate, (4) on verra que ces fibres, loin de former un sphincter, tendent à écarter l'orifice et le col, et qu'elles produisent un effet tout à fait contraire à leur resserrement.

Si après avoir ôté la vessie, on lie l'urèthre, si après avoir fait une ouverture au fond supérieur, on y introduit le doigt tout entier, et qu'autour de ce doigt, on assujettisse avec du fil

les parois de la vessie, si alors on remplit ce viscère d'eau ou d'air par l'un des uretères, l'extrémité du doigt introduit dans la vessie sent la dilatation de son orifice, au point qu'avec peu d'effort le doigt peut pénétrer dans son intérieur; si cette expérience est faite sur la vessie en place, l'ouverture est dilatée plus amplement et plus promptement.

La différence des résultats dans ces deux expériences vient de ce que la vessie, hors de sa place, prend une figure ovoïde plus régulière, et qu'alors la direction des puissances qui tendent à ouvrir le col étant changée, elles n'agissent point sur lui aussi fortement. Dans cet état de dilatation, le col présente un entonnoir, dont la partie membraneuse et le reste du canal sont le gouleau; autrement il seroit difficile, pour ne pas dire impossible, de concevoir, comment une pierre, du poids d'un gros et demi seulement, pourroit s'introduire dans l'orifice de la vessie. Cette pierre, le malade debout ou couché, a plus de tendance à se porter dans le bas fond de la vessie, partie toujours inférieure à l'orifice de ce viscère, à moins que le bassin ne soit un peu panché en devant, car alors le bas-fond de la vessie se trouve de niveau avec l'orifice (9). La nature, qui cherche toujours à se débarrasser des corps qui lui sont étrangers, semble indiquer aux calculeux de donner cette situation à la vessie, dans les ténesmes qu'ils éprouvent en urinant.

Il résulte de ce qui vient d'être dit : 1°. que le rapprochement des parties latérales de la prostate vers le centre du col, dont les parois se touchent, est l'état naturel et permanent de cette glande, et lui tient lieu de sphincter;

2°. que ses parties latérales ne sont éloignées l'une de l'autre, que par l'action des fibres musculaires de la vessie (14), soit qu'elles entrent en action par l'irritation qu'elles éprouvent de la part des urines accumulées jusqu'à un certain point, soit qu'elles soient mises en jeu par toute autre cause.

44. Si dans l'état de santé, pendant que l'on rend ses urines, le releveur de l'anus agit sur le canal de l'urètre, et que par-là le cours des urines soit un peu de tems suspendu, l'action des fibres musculaires de la vessie diminue par degrés, et le besoin d'uriner s'affoiblit; la prostate cessant alors d'être tirée du centre du col à la circonférence, elle reprend son état naturel; le besoin d'uriner se passe entièrement, et ne se fait sentir de nouveau, que lorsque la vessie devient plus distendue.

Si, dans un âge, où la force musculaire n'est plus la même, un sujet éprouve un pressant besoin d'uriner; si, pour s'y opposer, il met vivement en action le muscle releveur de l'anus, il pourra suspendre, pendant un peu de temps, le cours de l'urine, et contrebalancer l'action des fibres musculaires de la vessie, qui, dans son état de plénitude, tendent à écarter l'orifice et le col; mais si, la vessie continuant de se remplir, le sujet s'opiniâtre à empêcher la sortie des urines, les fibres distendus outre mesure perdront plus ou moins leur action sur la prostate, et celle-ci se resserrera par son élasticité naturelle.

45. La prostate est susceptible d'acquérir un volume considérable, sans cependant que sa substance en paroisse plus compacte: quel-

quefois elle devient squirreuse, et dans cet état d'augmentation, le diamètre du canal, loin d'être diminué, augmente en même proportion que la glande : il présente quelquefois, comme je l'ai observé, quinze, vingt, à vingt quatre lignes et plus de circonférence.

On sait que cet état de la prostate est une cause de rétention d'urine, qui a lieu, parce que les parois latérales de la glande qui se touchent, présentent plus de résistance à l'action des fibres musculaires de la vessie : dans ce cas, on observe que l'algalie a beaucoup de peine à écarter ses parois, pour pénétrer jusques dans sa cavité. C'est assez ordinairement, lors de ce gonflement de la prostate, que les lacunes, qui sont en forme de cul-de-sac près l'orifice, ont acquis une grandeur proportionnée au gonflement de cette glande; ces lacunes sont alors adossées fortement l'une à l'autre, de manière à ne pouvoir souvent être évitées par l'algalie.

46. On remarque assez fréquemment à l'orifice de la vessie, à l'endroit que l'on appelle luette vésicale, une tumeur qui paroît un développement de la prostate, dont elle a à-peu-près la même texture : quelquefois elle tire son origine du sommet du trigone vésical; assez souvent c'est une fongosité qui n'appartient ni à l'une ni à l'autre de ces parties, mais à la membrane interne de la vessie, qui se continue dans le col de ce viscère; une inspection attentive de la tumeur en fait reconnoître aisément la nature : ces tumeurs, (car quelquefois il y en a plusieurs) prennent ordinairement, quand elles sont solides, la forme triangulaire : elles sont attachées par

leur sommet, et leurs bases sont flottantes dans l'intérieur et à l'entrée de la vessie, dont elles bouchent l'orifice, et empechent ainsi l'issue de l'urine; elles nuisent dans l'opération de la taille.

Obs. 15. A l'ouverture du cadâvre d'un officier invalide, âgé de soixante-huit ans, que j'ai taillé en 1793, rue de Vaugirard, et dont j'aurai occasion de parler par la suite, j'observai que la prostate avoit le double de la longueur qu'elle doit avoir, que son épaisseur antérieure étoit de dix lignes; incisée antérieurement, elle presentoit une longueur énorme; abandonnée à elle-même, et sans être distendue, elle se trouva avoir quatre pouces moins deux lignes de largeur, ce qui donnoit à la partie supérieure du col de la vessie, un diamètre de seize lignes; on y remarquoit deux sinuosités assez profondes, qui s'étendoient dans toute la longueur de la glande, sur ses parties latérales, et qui paroissoient les séparer de deux autres portions, qui occupoient le milieu, et qui étoient même partagées en deux lobes volumineux, saillans, entre lesquels on remarquoit distinctement l'ouverture de Morgagni.

A l'orifice de la vessie, à cet endroit où se trouve l'éminence nommée *luette vésicale*, étoit une tumeur triangulaire, arrondie à sa base, qui avoit quinze lignes de largeur, et six lignes d'épaisseur; ses côtés avoient dix-huit lignes de longueur; ce corps, qui ressembloit assez à un as de cœur, étoit attaché à l'orifice de la vessie, par son sommet, qui s'étendoit jusqu'à quelques lignes de l'ouverture de Morgany; sa base qui étoit flottante, se portoit jusqu'au bord tranchant, ou

jusqu'à la base du trigone vésical. Derrière cette tumeur, étoient deux petites pierres, qui étoient fixées, et qui ne purent être tirées dans l'opération. La substance de cette tumeur paroissoit la même que celle de la prostate, et en être un développement.

47. On rencontre encore quelquefois des brides à l'orifice de la vessie.

Obs. 16. En 17.... je sondai, à différentes reprises, à Paris, le curé de Thorigné, au Maine, à l'occasion d'une rétention d'urine; souvent j'entrois avec facilité; plusieurs fois je trouvois à l'orifice, une résistance dont je ne pouvois deviner la cause : le malade étant mort, je fis l'ouverture du corps, et je trouvai à l'orifice de la vessie, une colonne ligamenteuse, traversant verticalement l'orifice de ce visère, dont l'entrée étoit partagée en deux parties.

Obs. 17. En 1785, j'observai sur le cadâvre du maître d'hôtel du cardinal de Larochefoucault, une cloison charnue triangulaire, dont le sommet étoit à la partie supérieure de l'orifice de la vessie, et la base s'étendoit sur le trigone vésical; cette cloison, large d'un pouce, à-peu-près, à sa base, présentoit son bord inférieur à l'orifice de la vessie, et offrit une grande résistance à l'introduction de la tenette dans l'opération de la taille.

48. La seconde partie de l'urèthre est la partie membraeuse de ce canal (*C*). Elle s'étend depuis l'endroit où finit le col de la vessie, c'est à dire, depuis la pointe de la prostate (*g*), jusqu'à l'endroit où commence la partie spongieuse de l'urèthre, à son bulbe (*D*). Elle est située sous l'arcade des os pubis, qu'elle ne

touche point, et dont elle est séparée par quelques lignes de tissu cellulaire, assez lache; à mesure que cette partie membraneuse approche du périné, elle s'éloigne de l'*anus*; et entre elle et cette partie, est un espace triangulaire (*o p q*), assez étendu du côté du périnée, qui présente un triangle dont le sommet est à la pointe de la prostate, et la base aux tégumens. Cet espace permet d'inciser une partie de la partie membraneuse de l'urèthre verticalement avec un instrument peu large, sans crainte d'intéresser le rectum. La partie la plus antérieure de cette portion de l'urèthre se courbe un peu de bas en haut, et se termine à la hauteur du sommet de l'angle que forment entre eux les os pubis. Elle a environ un pouce de longueur : sa texture est foible et peu capable de résistance, ce qui la rend peu dilatable. Aussi cette partie du canal mérite-t elle la plus grande attention dans l'opération du cathétérisme et dans celle de la taille.

49. La partie spongieuse de l'urèthre (*h i*), constitue le reste du canal. Elle s'étend depuis et compris la bulbe de l'urèthre (*D D*), jusqu'à l'extrémité du gland (*h*), et s'y termine par une excavation à laquelle on a donné le nom de fosse naviculaire. Ce canal finit dans cette partie par une ouverture oblongue, qui s'étend de haut en bas; il suffit d'observer que cette ouverture prête difficilement, et que son étroitesse s'oppose assez ordinairement au passage des corps étrangers, qui ont parcouru le reste du canal.

50. Mon intention n'est point de donner une exposition bien détaillée des parties; je suppose

à

mes lecteurs les connoissances anatomiques, non-seulement des parties dont j'ai parlé, mais aussi de celles que j'ai passées sous silence, telles que toutes les dépendances de la vessie et de l'urètre, les muscles érecteurs, accélérateurs; le transverse; le rectum, son muscle releveur, les vaisseaux sanguins, les nerfs, etc. Je n'ai rien d'ailleurs à ajouter à ce qu'ont écrit les anatomistes sur ce sujet (1).

Je n'entreprends pas non plus de décrire tous les vices de conformation de la vessie, tels que son ouverture antérieure; l'insertion des uretères, soit dans l'urèthre, soit dans les conduits voisins, etc., etc. Je ne parlerai des maladies, dont ces parties peuvent être affectées (2), que quand les occasions s'en présenteront, et quand elles auront quelque rapport à la matière qui fait le sujet de mon travail.

ARTICLE III.

Origine et formation des Pierres urinaires dans le corps humain.

51. Il est un fait constant, c'est que la matière de la pierre circule dans nos humeurs,

---

(1) Voyez, quant à la vessie, l'exposition anat. de Winslow, 1732. Le Dran, parallèle des tailles. Heister, Institut. de Chir. Le Cat, deuxième Recueil, planche 5 et 6. Haller, *inst. med.* de Boerhave, *et élem. phys.* Wertbrecht, tom. v, fig. Morgagni, *advers. anat.* III. *pag.* 82, 97 *et fig.* Camper, planches. anat. Anatomie de Sabatier, etc. etc.

(2) Voyez, sur les maladies des voies urinaires, l'ouvrage déjà cité de Chopart.

et que les urines en sont le véhicule le plus ordinaire.

52. L'urine est une humeur excrémentielle, aqueuse, saline, d'un jaune-citrin; elle a une odeur particulière; elle est séparée du sang dans les reins, passe de-là par les uretères dans la vessie, où elle séjourne pendant quelque temps : elle est ensuite expulsée par cet organe dans l'urètre, qui la transmet au dehors.

53. Les matières aqueuses, muqueuses et salines, qui entrent dans la composition de l'urine, sont mêlées avec les autres parties du sang, qui, de l'aorte, vont aux reins par les artères rénales; ce n'est que dans le conduit excréteur de ce viscère que ces matiéres sont séparées de la masse du sang; déposées dans le bassinet des reins, elles prennent le caractère et la nature d'urine. Ces matières ne sont pas en proportion égale, puisque dans le même sujet et en différents temps, elles sont tantôt plus rares, tantôt plus abondantes; puisque la matière saline terreuse se trouve surpasser, en quantité, les autres matières. Aussi observe-t-on souvent, que chez le même sujet, les urines sont plus ou moins chargées dans un temps que dans l'autre, et déposent alors une plus ou moins grande quantité de sédiment ou de mucosités. Chez quelques sujets, les urines sont, pour l'ordinaire, claires, limpides; chez d'autres, elles sont plus rouges, plus foncées; le plus ou le moins de boisson et sa nature influent beaucoup sur cette quantité des urines. Le chaud, le froid, le repos, le travail, le temps des digestions, le séjou

plus ou moins long de l'urine dans la vessie, apportent encore des changemens dans la nature de cet excrément. Toutes choses égales d'ailleurs, plus on boit, plus la quantité des urines est abondante; plus elles sont limpides, et moins elles sont chargées de sédiment et de mucosités. Cette matière se remarque aisément au fond des vases, dans lesquels l'urine a séjournée quelques temps : elle est plus ou moins compacte : tantôt elle adhère fortement au vase; tantôt elle s'en détache aisément : elle a la forme de sables rouges, extrêmement fins, sensibles sous les doigts; c'est à la suite des maladies qu'elle est plus abondante; cependant j'ai vu des personnes, jouissant de la plus parfaite santé, en rendre une grande quantité. M. Defaye, ancien conseiller à la cour des aides, en a rendu pendant presque toute sa vie, jusqu'à remplir presque la moitié d'une coquille d'œuf dans les vingt-quatre heures.

L'urine, considérée relativement à sa nature et à ses propriétés, présente les phénomènes suivans; elle se mêle facilement à l'eau, sur tout si elle est claire et peu chargée de principes colorans; elle ne se mêle pas avec les huiles; elle rougit la teinture de Tournesol. Les acides n'ont aucune action sur l'urine fraiche; mais ils détruisent promptement l'odeur de l'urine pourrie, et celle du sédiment qu'elle forme dans cet état; les alkalis fixes, comme la potasse, la soude, décomposent sur le champ les sels contenus dans l'urine; l'eau de chaux versée sur celle qui est fraiche, la trouble, forme un précipité blanchâtre, dont on peut tirer

du phosphore, qui développe une odeur, que cette eau produit en décomposant le phosphore ammoniacal. Malgré ce précipité et le développement de cette odeur désagréable, l'urine conserve une partie de sa couleur marbrée ou jaune : si l'on verse ensuite de l'acide sulphurique sur cette même urine, il se fait une effervescence, et il se forme encore un précipité; mais pour peu qu'on ajoute de l'alkali caustique, l'urine reprend peu à peu sa couleur, son odeur, et sa clarté.

Si l'on examine l'urine en stagnation, on voit que le sédiment qui enduit le fond du vase est salin, muqueux, albumineux, uniforme, un peu blanchâtre, dense, et semblable à une gelée légère par son égalité, par sa continuité, et sa consistance; ce sédiment a lieu toutes les fois que l'urine est parfaite et bien cuite : après sa séparation, l'urine est quelquefois une ou deux jours sans présenter de nouveaux phénomènes; son odeur s'altère, s'exalte; mais tôt ou tard, et souvent même immédiatement après le sédiment, il se forme à la surface de l'urine, une pellicule composée de parties salines, unies ensemble par un lien mucilagineux; quelquefois, à la place de cette pellicule, on apperçoit une substance qui semble être huileuse plutôt que saline, qui forme une couche légère, presque sans épaisseur, qu'il est impossible de recueillir, et qui, vue de côté, présente les couleurs de l'iris; en même-temps, les parois du vase se couvrent d'un dépôt salin ou de cristaux de matière saline, de forme et de couleur différentes, qui naissent pendant le refroidissement de l'urine, produisent, en se réunissant, du sable ou

des graviers, qui prennent une couleur rouge et un volume assez varié; on en a vu de forme octaèdre, et de la grosseur d'un grain de bled; leur couleur est quelquefois d'un rouge de brique, de pierre hyacinthe, de grenat; quelquefois aussi d'une teinte jaunâtre, pâle, et presque blanche. Ces variétés de couleur se remarquent souvent dans la même urine; mais alors les cristaux rouges, plus gros et plus pesans que les sables, se séparent les premiers, et viennent se ramasser au fond du vase; ils y adhèrent fortement, et forment une incrustation difficile à détruire.

Ces cristaux et ces sables, exposés à l'air, perdent leur couleur; ils se décolorent aussi par des lotions répétées, et deviennent grisâtres: ceux de couleur de rubis, de pierre hyacinthe, résistent davantage à leur décoloration; l'acide sulphurique les rend moins rouges, les fait pâlir, et ne produit aucune effervescence; la solution de potasse dans l'eau les dissout; et si on y verse ensuite de l'acide sulphurique étendu d'eau, il se forme un précipité blanchâtre, qui a de la consistance, ou dont la substance est très-rapprochée. On remarque que la matière colorante de ces cristaux reste dans la solution du salpêtre de potasse, ce qui prouve qu'elle n'est point inhérente à ces cristaux.

Ces cristaux et ces sables donnennt dans les expériences chimiques les mêmes résultats que les pierres urinaires, tirées de la vessie, comme je le ferai observer par la suite, et il n'y a pas de doute qu'ils ne soient les premiers rudimens de la formation de la pierre (*).

(*) Ne pouvant me dispenser de parler de la nature

54. On voit par ce qui vient d'être dit, que la matière de la pierre est en dissolution dans les urines, et qu'elle ne tarde pas à s'en séparer, dès que cette liqueur est en stagnation, qu'elle se refroidit, ou qu'exposée à l'air, elle s'évapore. Tant que cette matière sera en telle proportion avec les urines, qu'elle sera maintenue en dissolution dans les voies urinaires, elle ne s'en séparera point; elle sera expulsée au-dehors avec elles. Mais si cette proportion n'existe plus, et si par quelque cause que ce soit, la matière de la pierre est surabondante, et en telle quantité qu'elle ne puisse plus être en dissolution, elle se séparera de l'urine, s'accumulera, prendra de la consistance par le rapprochement de ses parties, et formera une pierre ou le premier rudiment d'une pierre: mais pour que cette séparation ait lieu, il faut que l'urine soit en stagnation ou à-peu-près, c'est-à-dire qu'elle coule très-lentement; autrement elle entraîneroit cette matière, quelqu'abondante qu'elle fut, et la transmettroit au-dehors, à moins qu'il ne se rencontrât quelque corps étranger qui déterminât la matière pierreuse de s'y attacher, et insensiblement d'en augmenter le volume: dans cette circonstance, par-tout où l'urine se trouvera en quelque quantité et en mouvement, soit dans le bassinet des reins, soit dans les uretères ou la vessie, il ne se formera point de pierre. Cette formation ne peut

de l'urine, et n'y ayant rien de mieux que ce qu'a écrit sur ce sujet Chopart dans l'ouvrage cité, j'y ai puisé la plus grande partie de ce que je viens de dire sur les urines, tom. 1. pag. 26, 35, 36, 37, etc.

avoir lieu 1°. aux reins que dans les calices, où l'on sait que l'urine coule ou filtre lentement des mammelons du rein; 2°. dans la vessie, lorsque quelques gouttes d'urine séjourneront dans les petites cavités, anfractuosités ou poches particulières, que l'on observe dans ce viscère (18); 3°. dans les environs et hors des voies urinaires, lorsque les urines auront passé dans le tissu cellulaire qui avoisine le corps de la vessie, son col, et l'étendue de l'urètre, ou lorsqu'elles s'amasseront entre le gland et le prépuce.

La plus grande partie des pierres, ou pour mieux dire presque toutes, sont formées dans les calices des reins, où l'urine est versée très-lentement: delà elles passent dans le bassinet, réservoir commun de tous les calices (1).

55. La matière concrète, saline, se trouvant en trop grande abondance pour être tenue en dissolution dans les urines, elle s'en sépare dans les calices, s'y arrête, et y acquiert de la consistance: ses parties se rapprochent et forment un corps qui s'accroît insensiblement par l'addition d'une nouvelle matière; successivement il en résulte une concrétion pierreuse, proportionnée à l'espace qu'elle occupe, et au séjour qu'elle a fait dans cette partie. Si cette concrétion pierreuse ne peut être chassée de son calice, elle s'y accroîtra, se portera même du côté du bassinet, où elle augmentera de volume par des couches successives, au point de remplir cette cavité, et de s'étendre même

(1) Fernel pensoit que toutes les pierres étoient formées dans le rein. Patholog. lib. VI. cap. XV.

du côté des autres calices ; ceux-ci peuvent aussi, par la même raison et de la même manière, contenir des pierres, qui toutes adhéreront ensemble, et formeront ces pierres branchues, qui ont différentes formes, et auxquelles on observe des prolongemens qui s'insinuent dans le rein; delà l'extrême difficulté, pour ne pas dire l'impossibilité de les extraire par cette opération à laquelle on a donné le nom de *néphrotomie* ou de *néphrolithotomie*. Si le volume ou la forme de la pierre sortie du calice et passée dans le bassinet, ne lui permet pas de s'introduire dans l'uretère, elle séjournera dans ce réservoir, et y augmentera de volume, au point de le remplir, de le dilater, de détruire la substance même du rein, de manière à n'en laisser que l'enveloppe; enfin il peut arriver que plusieurs piérres formées dans les calices se rendent dans le bassinet, et qu'elles y soient distinctes et séparées.

56. Si la concrétion pierreuse, sortie des calices, et entrée dans le bassinet, a un volume tel, qu'elle puisse passer dans l'uretère, elle le parcourera jusques dans la vessie; mais si l'étroitesse du conduit, le volume ou la forme de la pierre la font séjourner dans la continuité de ce conduit, ou à son entrée dans la vessie; si en outre, la matière de la pierre est abondante dans les urines, elle se déposera sur ce corps étranger, en augmentera successivement le volume, et le fixera dans la partie où il aura acquit cette augmentation; delà les pierres que l'on trouve dans les uretères, ou à leur entrée dans la vessie: il se fait quelquefois dans leur intérieur une accumulation prodigieuse de matière pierreuse.

Duverney a fait voir à l'académie des sciences de Paris les uretères d'une femme morte d'une colique néphrétique : l'un et l'autre étoient fermés par une pierre arrêtée à leur embouchure dans la vessie (1).

18. *Obs.* Collot rapporte plusieurs exemples d'uretères remplis de matière pierreuse. « A l'ouverture du corps d'une dame, dit-il, » un de ses uretères se trouva si étranglé dans » sa partie basse, à l'endroit de son insertion » entre les membranes de la vessie, que les » urines qui, depuis plusieurs mois, s'y étoient » engagées, sans pouvoir en sortir, étoient » toutes converties en pierres et en sablons qui » avoient dilaté l'uretère, et lui avoient donné » la grosseur du bras d'un enfant nouveau- » né » (2).

57. Si la pierre, telle qu'elle est sortie du rein, parcourt librement le trajet de l'uretère, elle sera conduite dans la vessie, et de là transmise au-dehors par l'urètre, si rien ne s'oppose à son passage; les personnes sujettes aux coliques, dites *néphrétiques*, rendent ces pierres avec plus ou moins de douleur, suivant leur forme, leurs aspérités, et la résistance plus ou moins grande qu'elles trouvent à parcourir les voies urinaires; mais si cette même pierre, parvenue dans la vessie, ne peut, par les raisons ci-dessus alléguées, suivre le cours des urines, et être chassée au-dehors, elle séjournera dans ce viscère, où elle ne manquera pas de s'accroître par les différentes

(1) Acad. des Sciences de Paris, Hist. ann. 1694, page 112.

(2) Collot, pag. 14 et suiv.

couches de matière, qui, séparées des urines, s'atttacheront à sa superficie, et formeront une pierre plus ou moins volumineuse, dont le premier rudiment, né dans le rein, sera le centre ou le noyau.

58. Quoique la plus grande partie des pierres tirent leur origine des reins, il est pourtant bien prouvé que quelques-unes se forment dans la vessie. Nous avons dit plus haut que dans l'intérieur de ce viscère on trouvoit quelquefois des rides, des anfractuosités, de petites cavités, cellules ou poches (18, 19, 20), dans lesquelles une petite portion d'urine peut séjourner, et y déposer de la matière pierreuse, qui, par son augmentation plus ou moins prompte, formera une pierre dans ces cavités. Cette pierre ne différera de celles qui prennent leur origine dans le rein, qu'en ce qu'elle ne présentera point de noyau : elle séjournera dans ces cavités, jusqu'à ce que son volume l'oblige de quitter le lieu où elle s'est formée, et de se rendre dans la vessie ; il y a de ces pierres qui s'établissent une demeure fixe et permanente dans ces cellules.

59. Quelques pierres naissent aussi hors des voies urinaires, lorsque l'urine échappée de ces voies passe dans le tissu cellulaire, y dépose la matière pierreuse, et établit le premier rudiment d'un calcul, qui augmente de volume par de nouvelles quantités de sédiment que déposent les urines, à mesure qu'elles filtrent dans le tissu cellulaire. Il en est de même des pierres formées entre le gland et le prépuce, lorsque l'urine séjourne dans cette partie, à cause de l'étroitesse de l'ouverture du prépuce. Toutes

ces pierres, ainsi que celles qui ont pris naissance dans les cellules de la vessie, n'ont point de noyau; ce qui paroît en tenir lieu ne ressemble nullement à celui du rein (*). Je parlerai par la suite des pierres qui se forment sur un corps venu du dehors, lequel devient le centre ou le noyau du calcul.

Les pierres de la vessie diffèrent entr'elles par rapport à leur situation, et par rapport à leur nature.

ARTICLE IV.

Situation des Pierres dans la vessie.

60. En considérant la vessie comme une poche sphérique, on croiroit que toutes les pierres doivent se porter par leur propre poids à la partie la plus déclive, suivant la situation du malade; mais avec une connoissance parfaite de cet organe, on ne sera point étonné, que dans ce viscère la pierre se fixe plus particulièrement dans un endroit que dans un autre.

61. Il faut observer qu'un des effets de la présence d'une pierre dans la vessie est de

---

(*) On sait que la sérosité qui sert de véhicule à nos humeurs, leur donne la fluidité dont elles jouissent, quand elles sont soumises à l'action des parties organiques, et lorsqu'elles ont du mouvement; mais quand cette action n'a plus lieu, quand nos humeurs cessent d'être en mouvement, celles qui sont susceptibles de se coaguler, s'épaisissent par la dissipation de la partie la plus séreuse; et celles qui dans l'état naturel doivent circuler, s'en séparent, se rassemblent, et forment alors des concrétions, ou osseuses ou pierreuses, suivant la nature des parties séparées de la masse.

déterminer une fréquence d'urine, qui tient ce viscère presque toujours dans un état de demi-vacuité; qu'alors, il est affaissé sur lui-même, et présente dans son intérieur des enfoncemens latéraux (14), outre le bas fond, qui, comme je l'ai fait observer (9, 10), est inférieur à l'orifice de la vessie; qu'outre ces enfoncemens, dans l'état de demi-vacuité, et même de vacuité presqu'entière, la vessie affaissée présente des inégalités sensibles par les plis et rides qu'on y remarque, même chez ceux qui ne sont point attaqués de la pierre; il n'est donc point rare que la pierre se loge dans cette partie la plus base de la vessie et dans les enfoncemens latéraux, qu'elle y soit retenue par les plis de ce viscère, qui couvrent les bords du corps pierreux, et le maintiennent en place, sur-tout s'il a une forme plate.

Il arrive encore souvent que la pierre occupe le centre de la vessie, coiffée par la partie supérieure ou le fond supérieur de cet organe, et serrée par ses parties antérieure, postérieure et latérales : quelquefois aussi, mais plus rarement, la pierre se trouve placée à la partie antérieure de la vessie, sous la jonction des pubis ; mais alors elle est saisie et maintenue dans cet endroit par quelques plis de la membrane interne de ce viscère ; ces plis recèlent assez souvent, une grande quantité de pierres, qui, la plupart du temps, sont plutôt des graviers que des pierres.

Il y a des cas où la pierre est logée derrière des tumeurs de la vessie, et y est assujettie d'une manière fixe (v. *observation* 1, 3). Assez fréquemment elle se trouve appuyée dans l'orifice de ce viscère;

il en résulte alors une rétention d'urine plus ou moins complète, suivant que l'orifice est bouché plus ou moins exactement ; cette pierre acquiert de l'accroissement, tant dans l'intérieur de la vessie que dans son col ; les urines se ménagent alors une issue au-dehors par le moyen d'une ou de deux gouttières qui se forment sur les parties latérales de la pierre ; nous aurons occasion de l'observer.

62. Le plus communément la pierre est errante dans la vesssie, et change de place, suivant que le malade change de situation ; est il couché, elle occupe le bas fond de la vessie, ou les enfoncemens latéraux ; est-il un peu penché en avant, elle s'avance vers l'orifice ; est il couché sur le ventre, elle appuye sur la partie antérieure de la vessie, et enfin sur l'une ou l'autre de ses parties latérales, lorsque le malade est couché sur le côté.

63. Il arrive quelques fois que le calcul, après avoir erré pendant long-tems dans la vessie, et avoir occasionné les plus vives douleurs, se fixe dans un des points de cet organe, où il est maintenu par quelques plis de ce viscère ; pour lors, les douleurs cessent entièrement, ou au moins diminuent sensiblement, comme nous le ferons voir dans le chapitre des accidens.

64. Les pierres peuvent non-seulement être placées dans la vessie, de la manière dont je viens de l'expliquer, mais encore être enfermées dans des poches particulières ; elles peuvent être chatonnées, comme le sont les pierres de bijouterie ; elles peuvent enfin, dans des circonstances particulières, adhérer à la vessie, sans cependant faire corps ou continuité avec elle : de là les pierres

enkistées, les pierres chatonnées, et les pierres adhérentes. D'autres enfin se trouvent dans les hernies de vessie.

Dans mes observations anatomiques et pathologiques sur la vessie, (17, 18,) j'ai déjà préparé le lecteur à ce que je vais dire sur les pierres enfermées dans des sacs ou loges particulières de ce viscère: j'en ai mêm rapporté quelques exemples.

65. 1°. *Pierres Enkistées*. Le premier auteur, qui ait parlé d'une manière claire et précise de la pierre enkistée, est le célèbre *Pierre Franco*, (1) que j'aurai souvent occasion de citer. Voici comme il s'exprime. » Davantage » adviens quelques fois que la pierre est at- » tachée au plus haut de la vessie, ou bien » à quelque partie interne d'icelle, enve- » loppé d'un kiste ou sachet adhérent à la » vessie bien fort tellement, que l'on diroit » que c'est la membrane de la vessie. Car » combien que l'algalie ou autre instrument » la touche, on ne peut faire jugement vrai, » si c'est une pierre ou non, à cause de la » couverture. Ce kiste peut être fait quand » la pierre entre de l'uretère dans la vessie, la- » quelle pierre peut acquérir quelques grosses » matières, si elle se repose guère à l'entrée de » la vessie, dont par ce moyen peut être fait un » kiste, lequel demeure adhérent à la dite ves- » sie et couvre la pierre ».

Il étoit difficile alors de donner une idée plus exacte d'une pierre enkistée : l'explication de Franco ne laisse rien à désirer, bien différente en cela de celle que donna, à-

(1) Pierre Franco, Traité des hernies, chap. xxxi, pag. 107, Lyon, 1561.

peu-près dans le même temps, Tornamira, de Montpellier. (1) Covillard dans sa seconde observation, paroît avoir reconnue, avant d'opérer, que la pierre étoit enkistée.

Obs. 19. » Ayant introduit une sonde, dit-
» il, je trouvai un corps dur, solide, qui ré-
» sistoit manifestement à ma sonde, un bruit
» sourd au bout d'icelle me fit juger que c'é-
» toit une pierre enveloppée dans un kiste ». (2)
Si on lit le traité de la lithotomie de Tolet, célèbre lithotomirte de la fin du dernier siècle et du commencement de celui-ci, on verra qu'il connoissoit les pierres enkistées ; il observe même qu'elles sont difficiles à distinguer (3).

Obs. 20. Littre, que les circonstances rares et tous les faits intéressans en médecine sembloient venir chercher, (4) observa des pierres enkistées, dans la vessie d'un jeune homme qu'il disséqua. Deux de ces pierres avoient percé l'uretère dans sa partie comprise entre les parois de la vessie, étoient passé par ce trou, s'étoient pratiqué chacune une petite cellule dans la substance de la vessie, entre ses membranes, depuis le trou jusqu'à l'endroit où ces pierres s'étoient arrêtées ; elles avoient du, suivant Littre, grossir en cet endroit; il avoit déjà observé des pierres enkistées sur d'autres sujets.

21 *Obs.* Eller (5) rapporte aussi un fait dont

(1) *Venitiis*, 1580.
(2) Joseph Covillard, chir. de Montelimard, Lyon, 1659.
(3) François Tolet, traité de la lithotomie, Paris, 1708, qage 74.
(4) Mém. de l'Acad. des Sciences de Paris, an. 1702.
(5) Mém. de l'Acad. des sciences de Berlin, an. 1755.

il a été témoin : » Feu M. Senf, dit-il, avoit
» entrepris de tailler un jeune homme de la
» pierre, opération dont il s'acquittoit avec
» succès; mais dans cette occasion, il perdit
» sa peine, n'ayant pu ébranler ni tirer la
» pierre qui resta tout à fait immobile entre
» les branches de la tenette. Le malade étant
» mort quelques tems après, il fut ouvert
» en ma présence; nous trouvâmes la pierre
» adhérente dans toute la circonférence au
» fond de la vessie, et couverte d'une mem-
» brane assez épaisse. La nouveauté du fait
» nous surprit; mais au moyen d'une perquisi-
» tion exacte, je découvris que la matière grave-
» leuse ayant en quelque façon bouché l'entrée
» de l'uretère dans la vessie, les urines ne trou-
» vant pas apparamment une issue assez libre
» pour se décharger dans ce viscère, elles s'é-
» toient creusé un réduit dans la substance cel-
» lulaire qui est entre les membranes de la ves-
» sie, et en avoient élevé en bosse la membrane
» interne; c'est dans cette espèce de loge
» particulière que la matière graveleuse avoit
» formé, par son amas, la pierre en ques-
» tion, laquelle étoit un peu applatie, et de
» la grosseur d'un œuf de pigeon ».

22 *Obs.* Alexandre Monro trouva dans un cadavre une petite pierre arrêtée entre les tuniques de la vessie, et si fort engagée, qu'il eut quelque peine à l'en tirer; elle étoit située à un quart de pouce environ de l'ouverture de l'uretère, dans la cavité de la vessie (1).

---

(1) Essais et obs. de méd. de la société d'Edimbourg. tom. VI. pag. 257.

Depuis

Depuis Franco et les observateurs que je viens de citer, plusieurs auteurs ont parlé de pierres enkistées dans la vessie; on peut consulter à ce sujet le mémoire de Houstet dans ceux de l'académie de chirurgie (1).

Il ne peut y avoir de doute sur l'existence des pierres enkistées, glissées entre la membrane interne de la vessie et la musculeuse, par une ouverture que la pierre se sera pratiquée, au lieu d'entrer dans la vessie, à l'endroit où l'uretère perce obliquement ce viscère. Les urines continuant de passer par cette ouverture, déposent sur ce corps étranger différentes couches de matière pierreuse, qui successivement en augmentent le volume; mais ce volume est toujours peu considérable en comparaison de celui que peuvent acquérir les pierres errantes dans la vessie, par la raison que celles-ci sont exposées à l'action d'une plus grande qnantité d'urine, et par conséquent à recevoir une plus grande quantité de matière pierreuse; suivant lés observations de Covillard (2) et de Garengeot (3) elles peuvent être du volume d'un œuf de poule. En général elles ne s'éloignent pas beaucoup de l'insertion des uretères dans la vessie, où sont peu éloignées de son orifice, non pas, comme dit Littre, (4) parce que la contraction des fibres musculaires se fait du fond vers le col, et chasse, par conséquent, la pierre dans ce

---

(1) Mémoires de l'Acad. des sciences de Paris, ann. 1702.

(2) Covillard, obs. 11.

(3) Mém. de l'Acad. de chir. tom. 1. pag. 411.

(4) Mém. de l'Acad. des sciences de Paris, ann. 1702.

sens, mais à cause de la proximité du lieu où ces pierres s'introduisent entre les membranes vésicales; le poids de la pierre peut aussi influer sur cette situation.

66. Les pierres peuvent encore avoir un autre kiste, formé par la membrane interne de la vessie exfoliée : Tulpius dit qu'on trouva dans la vessie d'un cadavre un pareil kiste qui contenoit un calcul attaché solidement à la vessie (1).

On a quelques fois remarqué une ou plusieurs pierres enveloppées d'une membrane particulière, le produit peut être d'un mucus desséché, qui avoit acquis une consistance solide : Tolet (2) semble en avoir eu l'idée quand il a dit : » Il est rare de trouver des pierres » enveloppées d'un kiste ou d'une humeur » glaireuse » : Bonet en a eu une connoissance plus directe et plus positive, quand il a dit (3) : » Il arrive que dans la vessie cette » matière tenace se convertit, non en une » écorce dure, mais seulement en une subs» tance membraneuse ».

67. 2°. *Pierres Chatonnées.* Si la vessie d'un calculeux, par une organisation vicieuse ou par toute autre cause, a intérieurement, ces cellules ou ces poches dont nous avons parlé (18, 19), produites par une hernie de

---

(1) Tulpius, *lib.* III. *cap.* V. *lib.* II. *cap.* XLVIII.

(2) Tolet, p. 42 et suiv.

(3) Bonet, *anat. pract. lib.* III. *sect.* XXIII, *obs.* 49, 4, *accidit ut in vesica tenax ea materia non semper in durum corticem, sed in membraneam solùm substantiam convertatur.*

la membrane interne, passée à travers les mailles de la musculeuse, les pierres descendues des reins dans la vessie pourront s'y introduire : les urines même par leur séjour dans ces cavités, déposeront la matière pierreuse, et y formeront le premier rudiment d'une pierre ; un gravier peut enfin se fixer entre les plis de la vessie, s'y accroître, s'étendre tant en largeur qu'en profondeur, et s'établir une loge entre les deux membranes. Tous ces corps étrangers par leur accroissement rempliront plus ou moins ces cavités, ne présenteront dans l'intérieur de la vessie qu'une portion de leur surface, et se trouveront alors enveloppés dans les cellules ; comme une pierre de bijouterie l'est dans son chaton ; aussi a t'on donné à ces sortes de calculs le nom de pierres chatonnées.

68. Soit que ces cellules aient pour cause un vice de confirmation de la vessie, soit qu'elles dépendent d'une extension prodigieuse de ce viscère qui a distendu et écarté les mailles de la membrane musculeuse, et permis à la membrane interne de passer entre les fibres musculeuses, (19) soit enfin qu'une pierre ait elle même formée ces cellules, la membrane interne de la vessie n'est ni percée ni détruite, et constitue l'intérieur du sac ou de la poche. Si la pierre continue de rester dans sa cellule et qu'en grossissant, elle en dilate tellement le fond et les parties latérales, que son diamètre devienne plus large que celui du passage qui lui a donné entrée, la pierre alors s'y établira une demeure fixe, et la surface qu'elle présentera dans la vessie sera plus ou

moins étendue, suivant que le cercle du chaton sera plus grand ou plus petit.

69. Les cellules ou poches formées par la hernie de la membrane interne de la vessie ne présentant qu'une très-petite ouverture de communication avec l'intérieur de ce viscère, les petites pierres qui s'y introduiront seront forcées d'y rester par l'augmentation de leur volume; aussi n'est il pas rare de trouver dans ces poches plusieurs pierres.

23 *Obs.* Moreau, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Paris, taillant en présence de Boudou, son prédécesseur, un homme âgé de 62 ans, la pierre que sa tenette avoit saisie se brisa en plusieurs morceaux, ce qui l obligea de porter le doigt dans la vessie; comme elle n'étoit pas des plus grandes, il en parcourut aisément toute l'étendue; il découvrit à chaque côté deux cellules, dans lesquelles se trouvoient logées trois petites pierres, qu'il eut la facilité de retirer avec sa tenette introduite à la faveur du bouton; le malade guérit sans incommodité (1).

70. Il peut arriver que les pierres qui se sont formées une loge entre les deux membranes, ou qui se sont introduites dans une de ces cellules que présentent quelques vessies, ayent fait assez de chemin entre ces deux membranes pour être entièrement couvertes par la membrane interne. Sur treize pierres que Tulpius découvrit dans la vessie d'un vieillard, il en trouva trois assez grandes, qui étoient tellement recouvertes par les membranes de

---

(1) Mém. de l'Acad. de chir. de Paris, tom. II, in-4°. page 32.

la vessie, qu'il eut été impossible de les appercevoir, si on n'eut pas enlevé leur enveloppe avec un rasoir. (1) J'ai remarqué dans la vessie du malade qui fait le sujet de la première Obs. que plusieurs des cellules qu'elle contenoit formoient entre les deux membranes un cul-de-sac, dont le fond étoit fort éloigné de l'entrée, de manière qu'une pierre qui y auroit été contenue, auroit été inaccessible aux instrumens.

Obs. 24. Lapeyronnie ouvrit un homme mort de la pierre; il trouva une loge où la pierre étoit renfermée; l'entrée de cette loge étoit bouchée par une membrane qui couvroit exactement la pierre; il s'apperçut, en passant le doigt sur l'endroit où cette pierre étoit enfermée, que la membrane qui la couvroit étoit mobile, qu'elle s'élevoit facilement de bas en haut, et qu'elle formoit une espèce de rideau étendu sur le devant de la cellule; il leva cette lame membraneuse, et découvrit une cavité considérable formant la cellule où étoit placée la pierre; cette lame s'étoit avancée au-dessus de la celulle, à l'endroit d'une ride de la tunique interne de la vessie par un pli qui s'étoit peu-à-peu étendu, au point de former cette membrane (2).

71. La pierre peut-être en partie enveloppée dans son chaton et en partie découverte dans la vessie; c'est tantôt la partie la plus étroite, tantôt la partie la plus large qui est enfermée dans le chaton : de là la difficulté plus ou moins grande à extraire le corps étranger.

---

(1) Tulpius; *lib.* IV. *cap.* XXXVII.
(2) Mém. de l'Acad. de chir. tom. 1, p. 400.

Obs. 25. Bonquot, chirurgien-major des invalides, reconnut dans un homme de 60 ans qu'il opéroit, la pierre, mais ne put la charger. Lapeyronnie et lui furent d'avis d'abondonner le malade, qui mourut quelques jours après; à l'ouverture du cadavre, on trouva une pierre de la figure d'une poire, et de la grosseur d'un petit œuf de poule, qui étoit engagée dans une cavité, en forme de chaton, située vers le haut fond de la vessie, sous la voûte des os pubis. Cette cavité avoit ceci de particulier, qu'elle embrassoit exactement la pierre dans toute son étendue. (1) Telle étoit aussi à-peu-prés la situation de celle que Garengeot trouva chez un calculeux qu'il tailla à Mantes (2).

72. La pierre peut encore être chatonnée d'une manière différente : il arrive quelques fois, comme il à été observé, que située dans le haut fond de la vessie, elle est coëffée par son fond supérieur et embrassée par ses parties antérieure, posterieure et latérales; (53) si dans cet état elle acquiert du volume, elle distendra la partie de la vessie qui l'embrasse et alors elle aura pour chaton la partie supérieure de ce viscère, dont la partie moyenne se resserera au dessous de la pierre. et formera un cercle, dans le centre duquel on la reconnoitra. J'ai eu deux fois occasion d'observer cette situation, qui présente beaucoup de difficulté, dans le Manuel de l'opération de la taille.

---

(1) Mém. de l'Acad. de chir. tom. 1. pag. 400.

(2) *Ibid.* pag. 402.

Obs. 26. Meckel dans les mémoires l'académie des sciences de Berlin, (1) dit qu'il trouva au fond de la vessie, une pierre ovale, si fortement enfermée dans la partie supérieure de la vessie, qu'elle sembloit située dans un endroit séparé; il ne put venir à bout, en la poussant, de la faire entrer dans la cavité inférieure, vers la base de la vessie; ce viscère tiré du corps, il l'ouvrit de bas en haut, et y trouva beaucoup d'urine qui remplissoit sa partie inférieure; le fond fut laissé entier : Meckel fut étonné de voir la vessie dans un état naturel, sans aucune inflammation ou ulcération de sa surface interne. C'étoit la substance entière de son fond qui, s'étant resseré autour de la pierre, formoit un sac dans lequel elle étoit renfermée, et dont l'ouverture, vers la cavité de la vessie formoit presque un autre col; la substance de cet organe étoit retirée et plissée en cet endroit : la pierre étoit libre, et environnée de la substance de la vessie, qui avoit seulement plus d'épaisseur qu'à l'ordinaire... Vers la partie inférieure de sa cavité, au-dessous de la pierre, les fibres charnues transversales avoient formé, par leur contraction, un sphincter qui serroit l'ouverture inférieure du sac.

Ledran avoit déjà parlé de la contraction de ces fibres transversales. » J'ai souvent ob-
» servé, dit-il, (2) et d'autres l'ont observé,
» comme moi, que dans la plupart des ves-
» sies qui ont souffert, il se fait, à l'endroit
» où elles sont collées sur le *rectum*, un peu

(1) Acad. de Berlin, ann. 1754.
(2) Mém. de l'Acad. de chirurgie, tom. 1. pag. 417.

» plus haut que leur orifice, il se fait, dis-je,
» une espèce de crispation ou tension dans
» les fibres aponévrotiques, qui viennent de
» l'insertion d'un uretère à l'insertion de l'au-
» tre uretère. Ces fibres tendues font une
» espèce de ligament ou de bande un peu
» saillante, placée à un pouce et demi de l'o-
» rifice, selon que la vessie est plus ou moins
» racornie, ce qui semble la partager en deux
» portions inégales, l'une petite et antérieure,
» l'autre plus grande et postérieure, lorsque le
» malade est couché (1) ».

73. En parlant des pierres enkirtées, j'ai observé qu'une pierre sortie du rein pouvoit s'arrêter à l'insertion de l'uretère dans la vessie, entre les membranes de ce viscère, (17,65) cette pierre peut aussi s'arrêter à l'ouverture de l'uretère dans la vessie, acquérir de l'augmentation dans l'intérieur tant du canal que de la vessie, et alors être assez à nu pour qu'on puisse la toucher et la connoître avec l'algalie. Franco paroît avoir eu le premier connoissance de ce fait. (2) Collot en cite deux exemples. (3) Ledran rapporte qu'il tailla un malade, dont la pierre étoit enchassée dans l'uretère, comme un diamant l'est dans son chaton, et qu'elle ne descendoit dans la vessie que de trois à quatre lignes; il ne put l'extraire le jour de l'opération, mais au bout de sept semaines, ayant senti qu'elle faisoit saillie d'un demi pouce au moins, il la saisit et la tira; elle avoit deux pouces de longueur. Sans doute, » dit

(1) Plusieurs auteurs, entr'autres Sharp, ont observé ces cas. Voyez Recherches critiques sur l'état présent de la chirurg. pag. 255, trad. franç.

(2) Franco, cité chap. XXXI, pag. 117.

(3) Collot, pag. 170.

» Ledran, qu'elle n'est sortie davantage de sa » prison, que parce qu'il s'est fait une supu- » ration dans le chaton qui la tenoit enfer- » mé » (1). Desault, dit, dans son Journal, avoir observé cette situation de la pierre dans l'uretère d'une femme qu'il opéra en 1788 (2).

74. 3°. *Pierres Adhérentes.* On remarquera d'abord que la pierre étant un corps absolument inorganisé, il est impossible qu'elle puisse être regardée comme une partie animale; elle n'a de rapport avec nos parties que par un simple contact, soit qu'il ait lieu par des surfaces planes et polies, plus ou moins étendues, soit qu'il se fasse par des surfaces inégales et raboteuses.

On doit entendre par adhérence de la pierre à la vessie une union entre elle et ce viscere, telle que l'un et l'autre, ne puissent être séparés sans une violence plus ou moins forte, suivant que leur union est plus ou moins intime.

De très célèbres lithotomistes, Collot (3), Tolet (4), Delaunay (5), Le Cat (6), Douglas et autres disent n'avoir jamais rencontré de

---

(1) Le Dran, Acad. de chir. de Paris, tom. 1, p. 416. et suiv.

(2) Tom. 1, pag. 36.

(3) Collot, pag. 117.

(4) Tolet, imbu du préjugé des pierres adhérentes, après en avoir parlé dans les premières éditions de son Ouvrage, éclairé par l'expérience, en combat l'existence dans les suivantes, pag. 114, édit. 1708.

(5) Delaunay, *Dissert. phys.* sur les maladies et opérations de la pierre, pag. 168, Paris, 1701.

(6) Le Cat, parallèle des tailles, dissert. épist. p. 225.

pierres adhérentes à la vessie, et ils regardent ces adhérences comme purement imaginaires. D'autres litholomistes, Covillard (1), Sharp (2), Ledran (3), Honstet (4), Bouquot (5), Lapeyronnie (6), Morand (7), Platner (8), assurent avoir observé distinctement ces adhérences. Qu'on ajoute à ces dernières autorités celles de Celse (9) d'Arêtée (10) de Fernel, Hollier, Cardan et Paré qui croyent à ces adhérences, on pourra surement en conclure que l'opinion négative sur l'adhérence des pierres à la vessie ne peut l'emporter sur l'affirmative, et sur des faits constans et positifs, rapportés par des praticiens instruits et dignes de foi. Une conclusion consolante pour l'humanité à tirer de cette diversité d'avis, c'est que la rencontre, dans la pratique, des pierres adhérentes est extrêmement rare, puisque des lithotomistes très-exercés n'ont pas eu occasion de les observer.

Quoique nous ayons dit qu'il falloit, sur les adhérences des pierres à la vessie, s'en rapporter

---

(1) Covillard, obs. III.
(2) Sharp, Recherches critiques sur la chir. p. 286.
(3) Le Dran, opérat. de chirurgie, pag. 273.
(4) Mém. de l'Acad. de chir. tom. 1, pag. 395.
(5) *Ibid.* pag. 399.
(6) *Ibid.* pag. 421.
(7) Traité du haut appareil, obs. de Tornhill, p. 153.
(8) Platner en cite plusieurs exemples, dissert. sur les pierres adhérentes, publiée à Léipsick, 1737.
(9) *Celsus. lib.* VII, *cap.* XXVI, *pag.* 161, *litt.* a, *art. med. princip. Stephani edit.*
(10) Aretée de Capadoce, *lib.* II, *cap.* III; ces deux derniers parlent d'une manière assez obscure des adhérences des pierres aux fongosités.

au récit de quelques auteurs dignes de foi, il faut pourtant bien se donner de garde de croire à tous les exemples cités d'adhérence de pierres dans la vessie. Souvent ces prétendues adhérences, ainsi que les pierres chatonnées ou enkistées servent de prétexte à certains opérateurs pour couvrir leur ignorance, leur inexpérience, ou leur mal-adresse. En voici une preuve frappante rapportée par Teichmeyer (1).

Obs. 27. Il s'agit d'une pierre volumineuse reconnue seulement par le doigt introduit dans le *rectum* : d'après ce seul signe le médecin opéra au petit appareil ; les doigts introduits dans le *rectum*, il sortit par la verge une fusée de pus ; delà il conclut que la pierre est adhérente : après l'avoir amenée au périnée, il incise sur l'endroit où il s'imaginoit qu'elle pouvoit être : car il n'avoit pu la faire changer de place et l'amener au point nécessaire pour la faire saillir au périnée ; il incise de nouveau, et tire la pierre, sur la nature de laquelle il ne dit rien. Des portions de membranes sortent ensuite de la vessie, et voilà le malade, qui étoit un enfant, guéri par une opération, à laquelle on n'entend rien.

75. Mais si une pierre isolée, qui change de place dans la vessie, ne peut contracter avec elle des adhérences, il est aisé de concevoir d'un autre côté qu'une pierre plus ou

---

(1) Collect. des theses de Haller, xciv. *Dissert. med. chir. de sectione et felici curatione calculi vesicæ exulceratæ adhærentis, Præside herm. frid.* Teichmeyero, tom. 4. pag. 35.

moins enfermée dans une cellule, pourra y contracter des adhérences. En effet si elle est fixée, serrée, et maintenue dans une cellule par le cercle du chaton, soit que cette cellule ait existée avant que la pierre s'y soit introduite, soit que celle ci l'ait formée, il peut arriver que cette pierre, qui presque toujours, dans les cas de chatonnement, a une surface rugueuse, irrite les parois internes du sac, c'est à dire, la membrane interne de la vessie, l'ulcère, et détermine des fongosités qui s'insinueront dans les inégalités que présente la surface de la pierre, et qu'alors il y ait une union ou espèce d'engrainure, comme le prouvent des faits qui ne peuvent être contestés; d'où il résulte qu'il ne peut y avoir de pierres adhérentes, que celles qui sont plus ou moins enfermées dans un chaton, et qui y sont maintenues de manière à n'avoir aucun mouvement. Je ne fais ici que développer l'idée de Meckel: » Il est difficile de » comprendre, dit il, (1) qu'une grosse pierre » puisse être adhérente à la substance de la » vessie, sans être enfermée dans un sac séparé de la cavité de cette organe ».

Cette théorie se trouve confirmée par l'expérience de Honstet. qui dit dans sa troisième observation. (2) » Cette cavité (celle qui contenoit la pierre) avoit ceci de particulier, 1°. » qu'elle embrassoit exactement la pierre dans » toute son étendue; 2°. que la membrane in-

---

(1) Mém. de l'Acad. des sciences de Berlin.

(2) Mém. de l'Acad. de chirurg. de Paris, tom. 1, page 398 et suiv.

» terne fournissoit des prolongemens quis'en-
» fonçoient dans des inégalités ou sillons, assez
» profondement creusés dans la pierre, de sorte
» que par le moyen de ces prolongemens, la
» membrane interne de ces cavités étoit si in-
» timement liée avec la pierre, qu'on ne l'en
» séparoit qu'avec peine ».

Telles étoient les circonstances dans les-
quelles se trouvoit le malade opéré par La-
peyronnie. (1) En parlant des moyens d'arrêter
l'hémoragie qui survint au malade, il dit : » La
» singularité du cas, la dilatation extrême
» des vaisseaux, leur enfoncement dans la
» substance de la pierre, leur déchirement
» frangé, l'éloignement et la profondeur de
» la *cellule* qui renfermoit la pierre, n'offroient
» que des difficultés insurmontables ». Telle
étoit aussi probablement la situation de la
pierre dont parle Tulpius (2), qui étoit enve-
loppée d'une membrane tellement attachée à la
vessie par des fibres, que l'on ne pouvoit l'en
séparer sans un déchirement manifeste.

76. On a souvent pris pour des adhérences,
les caillots de sang insinués dans les inéga-
lités de la pierre. Lorsque j'étois chirurgien
gagnant maîtrise, à l'hôpital de la Charité,
j'ai vu tirer deux fois des pierres, auxquelles pa-
roissoient attachés des fragmens charnus ;
connoissant dès lors l'opinion de Colot et de
Tolet, je rejettai bien loin l'idée d'adérence :
je lavai la pierre avec la plus grande atten-
tion, et m'assurai que ces espèces de l'am-

(1) Mém. de l'Acad. de chir. de Paris, t. 1. p. 398 et suiv.
(2) Recherches critiques sur l'état présent de la chi-
rurgie, trad. franç. pag. 286.

beaux n'étoient que du sang coagulé fortement attaché dans les inégalités de la pierre.

Mais en 1771, M. Sue, chirurgien en chef de cet hôpital, opérant un homme de cinquante ans, deux fois la pierre échappa de la tenette; la troisième fois elle fut tirée, mais avec peine, et le malade donna des signes d'une vive douleur: la pierre fut suivie d'une espèce de fongus assez étendu, auquel elle adhéroit, je la lavai, et la fis tremper pendant du temps, sans pouvoir débarasser les anfractuosités des portions fongueuses qui étoient attachées à toute la circonférence d'une de ces extrémités. Le malade survécut peu à l'opération. Il eût été intéressant d'examiner la vessie, mais cela ne me fut pas possible; je ne doute point que cette pierre n'ait été en partie enfermée dans une cellule: les inégalités que l'on observoit à une de ses extrémités, et la difficulté qu'on a eu à l'extraire, donnent lieu de le croire; probablement j'aurois observé dans la vessie ce qu'ont observé Houstet et Lapeyronie.

De tout ce qui vient d'être dit, on peut conclure qu'il n'y a de pierres adhérentes dans la vessie, que celles qui sont contenues en totalité ou en partie dans une cellule, et qui sont fixées solidement; en vain opposeroit-on à ce sentiment l'observation de Sharp, qui dit avoir vu dans deux cadavres, des pierres adhérentes à la vessie sans kiste; mais il observe en même temps que ces adhérences n'étoient pas bien fortes, et qu'elles ne s'opposoient point à l'extraction des pierres.

Ceux qui désireront avoir une connoissance plus étendue sur les pierres *enkistées*, *cha-*

tonnées et *adhérentes*, pourront consulter le mémoire d'Houstet dans ceux de l'académie de Chirurgie, tome premier, page 395; ce qui vient d'être dit, suffit pour donner une notion distincte de ces différentes situations des pierres.

77. Il me reste à parler d'une position particulière de la pierre, qui, sans quitter l'intérieur de la vessie, la suit dans les hernies de ce viscère.

28. *Obs.* Thomas Bartholin rapporte que Jean-Dominique Sala, son ancien maître, qui vivoit en 1520, avoit connu à Venise un homme tourmenté des accidens de la pierre, que l'on n'avoit pu reconnoître ni par l'introduction de la bougie, ni par la sonde, et que l'on ne découvrit qu'après sa mort. Elle fut trouvée dnas une portion de la vessie passée dans un des côtés du *scrotum;* l'autre côté renfermoit une portion d'intestin grêle. Voilà peut-être le premier exemple que nous ayons d'une hernie de vessie (1).

29. *Obs.* Beaumont, chirurgien ordinaire du roi d'Espagne, trouva dans une hernie de vessie descendue jusques dans le *scrotum*, une pierre de la forme et du volume d'un œuf; il avoit connu la hernie de vessie avant la mort du malade : (2) si l'existance de cette pierre n'a pu être reconnue par Beaumont, il y a lieu de croire, dit Verdier (3), qu'elle a passée dans la vessie quelques momens avant la mort du malade; sans cette circonstance, son volume seul l'eût fait connoître.

---

(1) Thomas Bartholin, hist. anat. cent. IV. hist. XXVIII.
(2) Mém. de l'Acad. de chir. de Paris, tom. II. p. 16.
(3) *Ibid.* pag. 17.

Obs. 30. Petit, père, a vu une hernie de vessie, parvenue jusques dans le *scrotum*; le malade disoit avoir senti plusieurs petites pierres rondes amassées dans la tumeur du scrotum : il prétendoit quelles repassoient sans peine dans la vessie, et sortoient ensuite par l'urèthre (1).

Obs. 31. Un chirurgien de campagne, ayant pris pour un bubon une hernie de vessie, après avoir employé inutilement les émolliens, appliqua sur la tumeur la pierre à cautère. A l'ouverture faite sur l'escarre par l'instrument tranchant, il apperçut une pierre dans le sac (2). Il est probable que les deux pierres que Stalparr Vander-Wiel a vu sortir spontanément par l'aine, étoient dans une portion de la vessie, qui faisoit hernie dans cet endroit.

Obs. 32. Ruysch (3) dit que chez une femme octogénaire, attaquée d'une hernie de matrice, on remarqua dans la tumeur, plusieurs pierres, et qu'on en tira quarante deux; la sortie des urines ne laissa aucun doute sur l'ouverture de la vessie, dont une portion avoit été entraînée par la matrice; on s'en assura plus positivement, au moyen des injections faites dans la vessie.

Obs. 33. Tolet (4) parle d'une femme âgée

---

(1) *Ibid*, pag. 13.

(2) Stalpert-Vender-Wiel, cent. 1, obs. obs. xc. et suivantes.

(3) Frederic. Rujschii, *Obs. Anat. chir. obs.* 1. *p.* 1. *anat.* 1691.

(4) Journal des savans, année 1700; et Traité de la lithotomie, chap. xxv, pag. 276.

temps

de soixante et dix ans, attaquée depuis long-temps d'une chûte de tout le corps de la matrice, qui formoit une tumeur du volume d'un petit melon; cette femme éprouvoit de fréquentes et douloureuses envies d'uriner; ce célèbre lithotomiste, en examinant la tumeur, entendit une espèce de craquement, ce qui lui fit juger que la vessie avoit été entraînée par la matrice, et qu'elle contenoit plusieurs pierres; il incisa la tumeur dans sa longueur, à l'endroit où les pierres se faisoient sentir plus distinctement; il en retira cinq, dont la plus petite étoit de la grosseur d'une aveline; il fit ensuite rentrer la tumeur. Dans les premiers pansemens, on s'apperçut de quelque écoulement d'urine par le vagin, six jours après l'opération, la malade urina entièrement par l'urèthre, et le huitième jour elle fut guérie.

Obs. 34. Duverney (1) vit, dans un cadavre féminin, que le vagin tombé avoit entraîné dans sa chûte, non-seulement la matrice, mais encore la vessie, qui contenoit une pierre d'un volume assez considérable; il remarqua que la vessie se trouvoit dans la duplicature que le vagin formoit par la chûte de sa portion antérieure.

Obs. 35. Hartmann trouva une pierre du poids de trois onces dans la vessie d'une femme; cette pierre étoit située dans un cul de sac: la peau du périné étoit si amincie, que la pierre, qui avoit entraîné les parties latérales du bas-fond de la vessie, se faisoit sentir bien dis-

(1) Mémoires de l'Académie de chirurgie, in-4o. tome II. pag. 28.

tinctement dans cet endroit (1). Il n'est guères probable qu'une pierre du poids de trois onces ait pu entraîner non-seulement la vessie, mais encore le releveur de l'anus, pour se rendre sensible au périné. Le premier effet d'une pareille action seroit la désorganisation de la partie de la vess e, sur laquelle cette action auroit lieu.

Je n'ai examiné ici que la situation des pierres dans l'intérieur de la vessie ; quant à celles qui ont quitté ce viscère, soit en passant dans le canal de l'urèthre, soit en se frayant une route dans les parties voisines, à travers les parois de la vessie ou de l'urèthre, j'en parlerai ailleurs.

ARTICLE V.

De la nature des Pierres.

78. L'analyse, comme je le dirai bientôt, fait connoître les mêmes principes dans toutes les pierres vésicales humaines, et le résultat des expériences chimiques est à-peu près le même; cependant l'arrangement et la conbinaison de ces mêmes principes apportent une grande différence dans la composition apparente de ces corps, en sorte qu'à la simple vue, ils paroissent beaucoup différer les uns des autres, par les substances dont ils sont composés.

79. Dans une longue série de différentes pierres vésicales, prises chacune entières, que j'ai observé avec soin, ainsi que les différen-

(1) Ephém. d'Allemagne. ann. 5, 1686, obs. 71.

tes parties d'une même pierre, j'ai vu quatre substances bien distinctes. La première est concrète, composée de parties extrêmement fines, serrées, présentant une masse dure, solide, et par-là susceptible d'être polie.

80. La seconde substance peut etre nommée graveleuse ; comme la précédente, elle prend toujours naissance dans le rein, d'où elle est conduite dans la vessie; cette substance est elle même un assemblage de petits points graveleux attachés les uns aux autres, qui à la loupe présentent des aspérités, et sont d'une finesse extrême ; quand plusieurs sont réunis, il en résulte ce que l'on nomme un gravier, et la réunion de plusieurs graviers constitue une pierre.

81. La troisième substance, que je nomme sableuse, est un vrai sable, de différentes couleurs, d'un rouge briqueté, grisâtre, jaunâtre, etc. La grosseur de ces sables varie à l'infini; il y en a d'extrêmement fins; vus à la loupe, leur forme paroît sphérique. Ceux qui sont plus grossiers, ont une forme moins régulière, mais sans aspérités sensibles ; brisés avec le marteau, ils se réduisent en poussière, et alors chacune de leurs parties n'a plus une forme constante.

82. La quatrième substance ressemble à de la craye, ou à du plâtre préparé ; elle est blanche, et dépose sur les étoffes, quelle blanchit, une poudre qui n'y adhère point. Cette substance, que l'on peut appeller crétacée ou crayeuse, paroît le produit du desséchement plus ou moins parfait de l'humeur muqueuse-visqueuse que fournit la vessie des calculeux ; c'est cette matière, qui, soumise aux dissol-

vans qu'a employé Tenon (1), s'élevoit à la surface de la liqueur, sous la forme d'un nuage mucilagineux. J'ai peine à croire que cette substance soit le rudiment ou le noyau des pierres, comme le pense ce célèbre professeur; elle me paroît plutôt être à la pierre, ou pour mieux dire, aux parties concrètes, graveleuses et sableuses de la pierre, ce que la chaux est aux cailloutages dans la maçonnerie; elle lie les parties pierreuses ensemble et en remplit les intervalles. Cette matière entre en plus ou moins grande quantité dans la composition de la plupart des pierres vésicales; je dis de la plupart, puisqu'il en est quelques unes, comme nous le remarquerons plus bas, dans lesquelles, à la vue, elle ne paroît pas se rencontrer.

83. Si ces graviers se touchent immédiatement; si, par une cause quelconque, cette substance crayeuse crétacée, qui en remplit les intervalles, vient à être ramolie ou dissoute dans la vessie, ou si, la pierre extraite du corps, cette substance est réduite en poussière, il en résultera alors une espéce de pierre connue sous le nom de pierre spongieuse, dont parlent quelques auteurs, mais que je n'ai jamais eu occasion d'observer dans ma pratique. J'en ai possédé un fragment; il m'a paru un rézeau formé par des graviers, qui se touchoient par de très petites surfaces.

84. A ces quatre substances, on doit en ajouter une cinquième, saline crystallisée. Les cristaux dispersés çà et là dans l'intérieur de la pierre et souvent sur sa surface, ne pa-

(1) Hist. de l'Acad. des sciences de Paris, ann. 1764.

roissent point avoir une forme régulière; ils sont les uns sous la forme de petites aiguilles, les autres sous celle de plaques, dont la surface est brillante; d'autres ne paroissent que de petits grains, souvent imperceptibles à la vue, et que l'on n'apperçoit qu'à l'aide de la loupe; ils adhèrent fortement à la substance sur laquelle ils sont placés, et ils ne peuvent en être parfaitement détachés; ils ne se rencontrent pas dans toutes les pierres, ou du moins on ne les y reconnoît pas sensiblement.

85. Aucune de ces différentes substances ne compose seule une pierre vésicale; il en est plusieurs où elles se rencontrent toutes. C'est des différentes combinaisons et des différens arrangemens de ces substances, que toutes les pierres vésicales sont composées. Elles peuvent être rangées sous sept espèces, et on peut les diviser 1°. en murales; 2°. en graveleuses; 3°. en sableuses, fines, ou grossières; 4°. en sableuses fines concrètes cristallisées; 5°. en sableuses fines sphériques; 6°. en crétacées graveleuses, ou en gravelo-crétacées, suivant que la matière crayeuse est plus ou moins abondante; 7°. enfin, en crayeuses pelotonnées. Je crois devoir établir les différences générales de ces sept espèces de pierres par rapport à leur nombre, leur volume, leurs figure et surface, leur couleur, leur pesanteur, leur consistance, et leur structure intérieure; j'examinerai ensuite le caractère distinctif de chacune de ces espèces de pierres en particulier: et je terminerai ce que j'ai à dire sur la nature de ces pierres, par leur analyse chimique.

86. 1°. *Nombre des pierres.* La même cause qui a pu produire une pierre dans les reins, peut en produire plusieurs successivement et en peu de temps; ces pierres, parvenues dans la vessie par les uretères, deviennent chacune le noyeau d'une pierre; il peut donc y en avoir plusieurs dans cet organe, et leur nombre est absolument illimité. L'expérience prouve que le plus ordinairement il s'en trouve une ou deux, quelquefois trois, rarement quatre, et plus rarement encore un plus grand nombre.

87. Les pierres de la classe des murales sont toujours seules; au moins dans ma pratique, je n'en ai jamais rencontré deux à la fois; les pierres du genre graveleux, quand elles excèdent le poids de trois à quatre onces, se rencontrent seules. Celles du genre sableux, grossières, sont souvent au nombre de trois, quatre, cinq et six; les pierres sableuses, fines, concrètes, cristallisées, sont rarement au nombre de deux: les sableuses fines, sous la forme à peu près sphérique, sont assez multipliées. Telles probablement étoient les treize pierres, dont Collot (1) fit l'extraction. Covillard ne parle point de la forme de treize pierres qu'il a extraites par l'opération de la taille; mais la remarque qu'il fait, que les pierres, ramassées en grand nombre dans la vessie, ne se reconnoissoient pas par les facettes, donne lieu de croire qu'elles étoient de la nature de celles dont nous venons de parler (2). La [illegible] salutaire de

(1) Collot, pag. 105.
(2) Covillard, obs. IV.

santé fait mention de vingt quatre pierres, dont seize étoient de la grosseur d'un œuf de pigeon, extraites par Fleurant, chirurgien de Lyon (1).

88. Les pierres les plus multipliées, et dont la quantité est, pour ainsi dire, innombrable, sont de la même espèce, c'est-à-dire, des sableuses sphériques; la plupart du temps, ce ne sont que les noyaux de ces pierres qui, descendus des reins, n'ont pris aucun accroissement dans la vessie; ils sont depuis la grosseur d'un grain de millet, jusqu'à celle d'un poids ou environ.

Grænevelt en a extrait jusqu'à quarante-huit de la vessie d'un vieillard (2).

Obs. 56. Collot rapporte à ce sujet une observation bien intéressante. » Dom.... Bénédictin, demeurant à Paris, avoit, dit il, été » taillé de la pierre dès sa tendre jeunesse; il » le fut encore une seconde fois à l'âge de trente » ans, et ce fut moi qui lui fis la troisième opé- » ration; je lui tirai donc plus de cinquante » pierres, le 24 juin 1658. Il fut guéri et se » porta assez bien l'espace de deux ans; après » quoi les douleurs ayant recommencé, je » lui passai la sonde dans la vessie, et ayant » touché de nouvelles pierres, le trouvant » hors d'état de soutenir une quatrième opé- » ration, je ne lui conseillai pas de s'y expo- » ser. Il mourut en effet peu de temps après,

(1) Année 1765, no. XI.

(2) Grænevelt, *obs. phy. med.* 4o. *Aug. vind.* 1680, *obs.* 122, *pag.* 531. *Et dissert. lithologica variis observ.* *Londo* :. 1787.

» ayant été l'espace de trois mois entiers
» sans rendre une seule goute d'urine, et
» même sans qu'il en eût la moindre envie;
» on ne pouvoit pas dire qu'il s'en fût fait
» un dépôt dans quelques parties du corps
» que ce fût : car les douleurs avoient cessé
» entièrement; on l'ouvrit, et on trouva ses
» deux reins réduits à deux peaux, leur sub-
» stance desséchée, et remplie d'un nombre
» infini de petites pierres, et une quantité
» de sables et de graviers; sa vessie n'en étoit
» pas moins surchargée. Ses deux uretères
» étoient comme deux gros intestins, qui
» étoient remplis de cette matière pier-
» reuse (a) ».

Obs. 37. En 1769, on tailla à l'hôpital de la Charité, un homme âgé de quarante-neuf ans; on lui tira une quantité considérable de pierres, plus ou moins grosses, de figure à-peu-près sphérique; on ne put venir à bout d'en débarrasser entièrement la vessie; le malade presque exténué de fatigue, fut remis dans son lit; il survécut peu à l'opération. À l'ouverture du cadavre, je trouvai la vessie à peu-près remplie de pierres, pareilles à celles que l'on avoit tirées; une assez grande quantité de ces pierres étoit logée dans les replis de la vessie, qui en étoit presque entièrement tapissée; elles avoient la grosseur et la forme de grains de millet.

Obs. 38. Tulpius rapporte qu'une femme, chez qui l'on soupçonnoit la pierre, rendit une membrane tapissée de petites pierres, et per-

---

(a) Collot, pag. 15.

cée d'un trou assez grand pour laisser passer les urines (1).

Obs. 39. On lit dans le journal de médecine (2), qu'une fille hystérique rendit par l'urèthre, à la suite de plusieurs accidens, quatre cent soixante pierres, de grosseur moyenne, et à peu-près la moitié par l'anus, dans l'espace de cinq jours; dans une seconde colique néphrétique, il sortit avec les urines, cent quatre-vingt-six pierres; la malade en rendit par les selles soixante et dix-neuf, semblables en tout à celles qui étoient sorties de la vessie.

Obs. 40. En 1793, je sondai M. Truchy, âgé de cinquante ans à-peu près, à l'occasion d'une retention d'urine; la sonde passa facilement dans la vessie; mais elle se trouva serrée assez fortement par la prostate : cette glande touchée par mon doigt introduit dans l'anus, me parut dans son état naturel. Rien antérieurement n'avoit ménacé le malade d'un pareil accident. Je jugeai que la cause prochaine de la rétention d'urine étoit le spasme, dont l'orifice de la vessie et son col étoient affectés, quelle que fût la cause de ce spasme. Je conseillai les bains, les délayans et les anti-spasmodiques, ils ne furent pas administrés, parce que l'officier de santé qui soignoit ordinairement le malade, n'étoit pas de mon avis; les laxatifs et meme les purgatifs furent employés; le spasme augmenta considérablement; le trouble dans l'économie animal devint tel, que le malade éprouva une fièvre inflammatoire, qui le réduisit à l'extré-

(1) Tulpius, *lib. II. cap.* 48.
(2) Août 1762, pag. 275 et 277.

mité : lors qu'elle fut dissipée, il rendit pendant près de quinze jours ou trois semaines, une quantité considérable de petites pierres rondes, pareilles à celles dont il a été parlé plus haut. Depuis ce temps, il a cessé de porter une sonde élastique, que j'avois jugé nécessaire, dès le commencement de la maladie.

Telles étoient probablement aussi les trente pierres que Tulpius dit qu'une femme rendit tout-à-coup, après de vives douleurs de rein. Cet auteur ajoute qu'il a été à portée d'en voir un pareil nombre, que rendit une autre femme (1).

89. Après cette espèce de pierre à laquelle je donne le nom de *sableuse fine sphérique*, celles que l'on rencontre en plus grande quantité sont une autre espèce de pierre, couverte de la substance crétacée, dont nous parlerons. Elles sont réunies ensemble, et ne forment qu'une seule masse : c'est à celles-là que je donne le nom de pelotonnées (*).

Obs. 41. En 1768, à l'hôpital de la Charité, j'en ai vu tirer quarante-cinq de la vessie d'un homme âgé. Quelques temps après, j'en ai tiré vingt deux pareilles à un adulte ; mon doigt introduit dans la vessie avant l'extraction, je ne sentis qu'une masse assez uniforme, mais en la parcourant, je séparai assez promptement, avec l'extrémité de mon doigt, les pierres qui composoient cette masse, et la tenette les amena deux à deux, et même trois à la fois. Il y apparence que les quatre-

(1) Tulpius, *Lib.* II, *cap.* XLVII, pag. 171.

(*) Voyez plus bas la description de cette espèce de pierre.

vingt-seize petites pierres, toutes différentes par leur forme, leur grosseur, leurs angles, et leurs facettes, que tira de la vessie d'une jeune fille, Goodrieck, chirurtien de l'hôpital Saint-Edme, étoient de la même nature; ce qui angmente cette probabilité, c'est qu'après sa mort, il tira du cadavre de la même fille une pierre grosse comme la tête d'un enfant nouveau né (1). Telles étoient aussi les pierres que Ruysch (2) a fait graver, au nombre de quarante, toutes de forme différente, depuis la grosseur d'un pois jusqu'à celle d'un maron. Telles pouvoient être encore les cinquante-deux pierres que Noël Lithotomiste d'Orléans, tira de la vessie d'un calculeux, et qui étoient de différente grosseur, étant les unes comme un œuf de pigeon, et les autres comme un petit, pois (*).

90. 2°. *Volume des Pierres.* Le volume des pierres varie à l'infini; il y en a de petites, de médiocres, et de très-volumineuses, d'autres qui ne sont que comme des grains de sable; mais celles-ci ne peuvent être regardées comme des pierres; elles ne reçoivent véritablement ce nom, que lorsqu'elles ont à peu près le volume d'un noyau de cerise; telles sont celles que rendent les néphrétiques, celles grises irrégulières que rendent les calculeux; telles sont enfin celles qui ont la forme assez exactement

---

(1) Transact. philosoph. de la société de Londres, enn. 1667, n°. 26. art. VII.

(2) Ruysch, *obs. anat. chir. obs.* 1. *fig.*

(*) Si quelques lithotomistes ont eu l'attention de remarquer le volume, la forme et la couleur des pierres, la plupart des autres ont négligé cette remarque; elle est cependant bien essentielle dans la pratique, comme j'aurai occasion de le faire observer par la suite.

rondes et qui sont les noyaux des pierres sableuses fines sphériques (80 ; toutes les autres pierres au dessous de ce volume s'appellent graviers ou sables.

91. La grosseur la plus ordinaire des pierres est depuis le volume d'une amende jusqu'à celui d'un petit œuf de poule, c'est-à dire, depuis le poids d'un gros jusqu'à celui de trois à quatre onces (*) ; celles au dessous sont regardées comme médiocres, et celles au-dessus, comme volumineuses ; il y en a même d'une grosseur prodigieuse, les unes que l'on tire par l'opération de la taille, les autres que l'on trouve dans la vessie des cadavres.

Covillard (1) parle d'une pierre de six onces, tirée par l'opération, cassée en deux morceaux : elle fut extraite en deux fois : Paré (2) donne la figure d'une pierre ressemblante à l'as de cœur, du poids de neuf onces, qui fut tirée par Jean Collot, en 1570, de la vessie d'un patissier : le malade a guéri parfaitement. Tolet (3) dit en avoir tiré une de dix onces à un homme vivant ; mais il survécut peu à l'opération. Tel fut le sort de celui dont parle François Collot, (4) auquel il tira une pierre de onze onces ; Colignon chirurgien à Amiens (5) a extrait de la vessie d'une demoiselle de quarante ans, une pierre de qua-

---

(*) La difficulté de comparer des pierres à des choses connues, a souvent déterminé à les évaluer par le poids.

(1) Covillard, obs. v,

(2) Ambroise Paré, liv. xxv des monstres, ch. xv.

(3) Tolet, pag. 243.

(4) Collot, page 225.

(5) Colignon, journal de médecine, tom. XII, p. 54.

torze onces ; en 1767, j'en ai vu tirer une de vingt-quatre onces par la taille au-dessus du pubis, à l'Hôpital de la Charité. Fabrice de Hilden (1) parle d'un certain oculiste et lithotomiste qui aima mieux sacrifier la vie de son malade, que de renoncer à extraire une pierre du poids de vingt deux onces : aussi le malade mourut-il dans l'opération même ; mais une observation bien plus extraordinaire, si toutefois on peut y ajouter foi, c'est celle rapportée dans les Transactions Philosophiques (2), où il est question d'une pierre qui pesoit trente cinq onces six gros, dont le petit diamètre étoit à peu près de quatre pouces ; cette pierre énorme fut tirée avec succès de la vessie d'un homme, qui a vécu ensuite jusqu'à cinquante ans : on ne dit point par quelle méthode il a été opéré.

92. Les ouvertures de cadavre ont aussi fourni des exemples de pierres monstrueuses, il suffira d'en citer quelques uns.

Groenevelt (3) rapporte avoir trouvé une pierre de vingt cinq onces dans le cadavre d'un homme octogénaire ; Tolet (4) dit en avoir vu une de vingt-huit onces, et une autre de trente-six onces six dragmes, qui avoit été apportée d'Ecosse. Les Transactions Philosophiques font mention d'une pierre de trente deux onces trouvée dans la vessie d'un

(1) Fabricius Hildanus, *cent.* IV. *obs.* 51.

(2) *Trans. phil.* ann. 1678. n°. 171. art. V.

(3) *Obs. phys. med. obs.* 122. *pag.* 331. *et dissert. lithologica variis obs. London*, 1687, *hic autor postea nomine* Greenfield.

(4) Tolet, pag. 37.

(5) *Trans. phil.* ann. 1677, n°. 134, art. III.

(6) *Ibid.* ann. 1667, n°. XXVI, art. VII.

gentilhomme (5). Goodrick (6) chirurgien de l'Hôpital St. Edme, a tiré de la vessie du cadavre d'une fille une pierre de la grosseur et de la forme d'un enfant nouveau né.

Une des plus grosses pierres qui ait été observée dans le corps humain est celle qui en 1690, fut extraite de la vessie de M. Jacquier, curé de Loché, diocèse de Bourges: depuis l'âge de sept ans, il avoit éprouvé les symptômes de la pierre : il mourut à l'hôpital de la Charité de Paris; on lui trouva dans la vessie une pierre du poids de cinquante et une onces; elle avoit six pouces six lignes de longueur, et un pied de circonférence; en juillet 1791, cent et un an après son extraction, j'ai pesé cette pierre dont parle Tolet (1); j'ai trouvé qu'elle n'avoit perdu que deux onces et un demi gros de son poids; elle est déposée dans le cabinet d'histoire naturelle de l'hôpital; elle est cretacée graveleuse : elle a été sciée en deux en 1794.

Keffelringius dit (2) avoir vu chez M. Morand, une pierre de ce genre du poids de six livres trois onces : Morgagni ajoute : « *Quod* » *ipsum ne pondus forte me in scribendo* » *errasse suspiceris, in recensione quoque* » *invenies illius dissertationis edita in com-* » *mercio litterario*, ann. 1739, Heb. 9, c'est- » à-dire, pour que vous ne soupçonniez » pas que je me suis trompé dans l'énoncé » de ce poids, vous le trouverez dans la » table de cette dissertation publiée dans le » commerce littéraire, année 1739 ».

(1) Tolet, pag. 37.

(2) Morgagni, *de caus. et sed. morb. epist.* xlii, no. 42; tom. ii, pag. 431.

93. Le volume des pierres étant le produit des différentes couches de matière pierreuse placées les unes sur les autres, plus la pierre séjournera dans la vessie, plus ces couches seront multipliées, et plus aussi la pierre acquérera de volume. Cependant comme chez le même sujet, et dans les différens tems de la vie, les urines ne contiennent pas toujours la même quantité de sédiment, il peut arriver qu'une pierre, après avoir acquis quelques dégrés d'accroissement, cesse d'en prendre, et reste long-temps dans le même état, sans même pouvoir augmenter; aussi n'est il pas rare de voir des personnes vivre assez long-tems avec une ou plusieurs petites pierres dans la vessie; mais si la matière pierreuse redevient plus abondante par la suite, le volume de la pierre augmentera de nouveau; et si la quantité de matière est très-abondante, elle formera des couches plus multipliées et plus épaisses; alors en peu de tems la pierre prendra un volume proportionné à cette quantité de matière : le volume de la pierre doit donc plus dépendre de la surabondance de la matière pierreuse, que de son séjour dans les voies urinaires.

Cette matière est chez quelques sujets en si grande quantité, qu'elle laisse peu d'intervalle entre les opérations qu'elle nécessite. En 1766, j'ai eu occasion de voir plusieurs fois M. Desemonville, chevalier de l'ordre de St.-Lazare; il avoit déjà été opéré six fois : une de ses pierres qu'il me montra étoit une sableuse fine, du poids d'une once et demi; il me dit que les autres pierres que

l'on lui avoit tirées étoient de la même nature et à peu-près du même volume.

L'abbé de Bouvile, mort en 1769, avec une pierre dans la vessie, fut taillé quatre fois d'année en année.

Ob. 42. Delaunay (1) raconte l'histoire d'un jeune homme, âgé de quatorze à quinze ans, qui fut opéré de la pierre trois années de suite à l'Hôpital de la Charité de Paris, les deux premières fois par Tolet, qui lui tira, dans la première taille, quatre pierres, de la grosseur d'un œuf de pigeon, l'année suivante dans la seconde taille, six pierres pareilles; l'année d'après, en 1693, Maréchal fit l'extraction de six autres pierres de même nature; enfin ce malheureux jeune homme se présenta à l'hôpital l'année suivante pour la quatrième fois : mais on le trouva si épuisé, que l'on ne crut pas prudent de tenter l'opération; il mourut en effet quelques jours après.

95. Il faut observer (et cela arrive peut être plus souvent que l'on ne le croit) que chez les calculeux, qui, quelques tems après l'opération, sont dans la nécessité de s'y soumettre de nouveau, il ne s'est point formé une nouvelle pierre, et que celle qui nécessite une nouvelle opération existoit lors de la première, et avoit été laissée dans la vessie, ce qui donne lieu à de nouveaux symptômes, qui obligent d'opérer de nouveau.

Obs. 43. Un coutellier fut taillé trois fois en vingt et un mois de tems, la première en 1790. A chaque opération on lui tira des pierres à facettes bien distinctes, et qui indiquoient

(1) Delaunay, Ouvrage cité, page 41.

diquoient la présence de plusieurs autres pierres; la moindre d'elle, pésoit trois gros; les symptômes de la pierre suivirent de près chaque opération. Il est bien certain que toutes ces pierres n'avoient pas été formées dans un si court espace de tems, et qu'elles étoient contenues dans la vessie dès la première taille.

96. Les différentes substances dont la pierre est composée ne sont pas également abondantes: la matière concrete est en général plus rare: la crystalisée l'est encore plus; les pierres murales, les sableuses fines, les sableuses sphériques, sont peu volumineuses: elles excèdent rarement le poids de deux onces, et le volume d'un maron sauvage; pour l'ordinaire elles sont moins grosses.

97. Le volume des pierres sableuses grossières varie à l'infini: souvent elles ne sont pas plus grosses qu'une amende: quelques fois elles acquièrent le poids de quatre à cinq onces, rarement au-delà; les sableuses fines sont beaucoup moins volumineuses, et vont au plus à deux ou trois onces; le volume des pierres graveleuses n'excède guère le poids de quatre à cinq onces.

98. De toutes les pierres, les plus volumineuses sont celles qui sont composées de la matière graveleuse et de la crayeuse; ces deux substances, unies ensemble, forment les crétacées graveleuses d'un volume énorme et du poids de vingt quatre, quarante, cinquante onces, et plus; parmi le grand nombre de ces pierres volumineuses, que j'ai examiné avec le plus grand soin, je n'en ai trouvé aucune qui ne fut composée de ces substances

craieuse et graveleuse. Les grosses pierres ne sont pas les seules qui soient ainsi composées : quelques petites pierres le sont aussi et en nombre, pour l'ordinaire, de deux à trois ; presque toujours cette matière crétacée constitue la majeure partie des pierres crétacées graveleuses : assez souvent, elle couvre la superficie des sableuses, et efface en partie leurs aspérités.

99. Il est incroyable combien cette matière blanche craieuse est abondante chez quelques sujets : j'ai vu un calculeux en rendre dans l'espace de quinze jours, une quantité desséchée, égale à un petit œuf de poule. Sous la forme d'un *mucus*, elle s'épaissit et prend par la dessication la nature d'une craie blanche, solide, et facile à s'éclater.

44. *Obs.* Brechtfeld (1) dit qu'une petite fille de deux ans, après avoir souffert pendant quelques tems, au point de jetter les hauts cris, rendit avec ses urines une matière blanche mucilagineuse, qui au contact de l'air se durcit, jaunit, et prit la consistance et la forme d'un véritable calcul de la vessie.

45. *Obs.* On lit dans les mémoires de l'académie des sciences de Paris, (2) qu'un goutteux avoit rendu une quantité si prodigieuse de cette matière, qu'il auroit pu faire une statue de sa hauteur. Ce fait est sans-doute exagéré : il prouve au moins combien est abondante cette matière, qui délayée ressemble à un *mucus*; il y a lieu de croire

(1) Actes de Copenhague, ann. 1674 à 1675. obs. 70.
(2) Année 1749.

qu'elle est fournie par la membrane interne de la vessie, et que son abondante sécrétion est l'effet de l'irritation qu'éprouve ce viscère de la part du corps étranger : assez souvent elle a pour cause le transport d'une humeur dartreuse ou goutteuse sur cette partie.

100. Le volume des pierres n'est pas constamment proportionné à l'âge et à la force du sujet; on en trouve d'assez grosses chez des enfans de huit à dix ans, et même plus jeunes, et de petites chez les adultes : mais pour l'ordinaire celles des adultes sont plus grosses que celles des enfans.

101. En général, plus les pierres sont mulpliées, plus leur volume est petit ; les sableuses sphériques sont assez ordinairement d'un volume à peu près égal à celui d'une noizette ; les gravelo-crétacées, quand elles sont au nombre de deux ou trois, ont la même grosseur, à peu de chose près.

102. 3°. *Figure et surface des Pierres.* La figure la plus ordinaire des pierres vésicales est un ovoïde plus ou moins applati; presque toutes celles des enfans et sur-tout les sableuses affectent cette forme : je l'ai toujours remarqué aux sableuses molles. Celles concretes salines, de la nature des murales, sont presque toutes rondes ; quelques unes sont un peu aplaties ; d'autres de ce genre, que l'on observe chez les enfans, ont la forme d'un noyau d'olive ; telles sont celles que rendent les néphrétiques : les sableuses fines concrètes ont une forme assez souvent allongée : les sableuses sphériques sont désignées par leur nom même ; mais en général la figure des pierres, particulièrement des graveleuses et

des crétacées graveleuses, varie à l'infini : les unes sont cylindriques, piriformes, les autres triangulaires, quadrangulaires applaties; d'autres enfin présentent la forme d'un as de cœur (1) : quelquefois on en trouve qui ressemblent à un coin, à un dez à jouer, à un prisme : d'autres sont rhomboïdes, celles-ci se distinguent particulièrement par leurs facettes multipliées et leur couleur blanche, telles sont celles que j'ai nommé *pélotonnées* : enfin il y en a d'une figure si irrégulières, qu'elles ne peuvent être comparées à rien; il y en de formes si différentes, que l'on ne peut croire avec Tolet (2) qu'elles reçoivent leur forme de l'intérieur de la vessie. Les pierres monstrueuses sont plus particulièrement sous la forme ovoïde : sur cinq pierres de cette espèce que j'ai sous les yeux, une seule a la forme allongée.

103. La surface des pierres est tantôt unie, tantôt inégale : cette inégalité tient à la nature même de la pierre, ou à des circonstances particulières; dans le premier cas, sont les pierres de l'espèce murale, telles que les mamelonnées, les tuberculeuses, les hérissées etc, dont nous parlerons en exposant le caractère distinctif des espèces de pierres que nous avons annoncés; telles sont les sableuses grossières qui tiennent leurs aspérités de la nature des sables grossiers dont leur surface est couverte; il en est de même des graveleuses et

---

(1) Paré donne la figure d'une pierre qui a cette forme, liv. xxv. chap. 25.
(2) Tolet, pag. 58.

des grave-locretacées, quand chez celles-ci les aspérités ne sont pas couvertes par la matière craieuse.

104. D'autres doivent les inégalités et les tubercules, dont elles sont couvertes, à des circonstances particulières; telles sont les pierres arrêtées à l'insertion des uretères dans la vessie, qui sont toujours raboteuses et inégales, tant dans leur partie renfermées dans l'uretère, que dans celle qui prononce dans l'intérieur de la vessie; il en est de même des pierres chatouné es, enfermée seuless dans despoches particulières.

105. Les tubercules des pierres sont dus à leur adhésion mutuelle, ce quiarrive particulièrement à celles graveleuses; Quelque-fois ces tubercules dépendent de leur situation dans la vessie: telles sont celles qui se présentent à son orifice, auxquelles on observe un mamelon qui est plus ou moins allongé, suivantqu'il pénètre plu ou moins dans le col de ce viscère; ces tubercules ne sont pas ordinairement une continuité de la pierre; ils n'ont lieu que par l'addition de la matière pierreuse que les urines ont déposées dans leur passage de la vessie à son col; aussi observe-t-on qu'au moindre effort ces tubercules se détachent. C'est dans ce cas que l'on remarque des sillons creusés sur la surface de la pierre, sillons qui naissent, lorsque elle est en contact avec l'entrée des uretères dans la vessie, depuis cet endroit, et lors qu'ils viennent en convergent se rejoindre vers son orifice: il est rare qu'ils se réunissent à un goulau qui aboutisse à l'extrémité du mamelon engagé dans le col. Je n'ai vu qu'une

pierre ainsi percée; cette particularité qui n'est pas commune à été remarquée par Morgagni, Sharp (1) et autres. On observe aussi ces sillons sur les pierres qui, sans être engagées dans l'orifice de la vessie, remplissent toute la cavité de ce viscère; mais alors ils sont plus superficiels; il ne faut pas croire que les urines aient creusé ces goutières: c'est au contraire leurs cours continuel qui a empêché la matière pierreuse de remplir exactement l'espace vuide.

106. Il en est des pierres qui ont leur surface lisse et polie comme de celles qui l'ont couvertes d'aspérités, elles la doivent les unes à la nature des parties qui les composent; d'autres aux frottemens qu'elles éprouvent. Les petites pierres qui sont sous la forme de noyaux d'olive, que rendent les néphétiques, sont naturellement assez polies; les sableuses fines, dont le grain est extrêmement fin, sans être très polies, présentent une surface assez unie. Les sableuses fines concrètes ou cristallisées, sont lisses et leur poli est très-doux: en quoi elles ressemblent beaucoup aux cailloux de rivière; les crétacées graveleuses, quand la matière craieuse les couvre entièrement, ont une surface assez unie; quelque-fois aussi la superficie de ces pierres offre quelques inégalités dues à la partie gravéleuse qui déborde la surface.

107. Si toutes ces espèces de pierres sont lisses et polies, sans être exposées à d'autres frottemens que celui qu'elles éprouvent de la part des parois de la vessie, puisqu'on les trouve seules dans ce viscère, il en est d'autres qui

---

(1) Sharp, opérat. pag. 189.

acquièrent ce poli par leur frottement avec d'autres pierres. On observe que celles qui sont renfermées dans des cellules ou des chatons ont leur superficie inégale, tant qu'elles sont dans cet état; mais que celles qui ont quitté ces demeures pour se rendre dans la vessie, s'y polissent avec les autres par leur frottement mutuel (1 *Obs.*). Les mémoires de l'académie de chirurgie font mention de cinq pierres lisses et polies, trouvées chacune dans une loge particulière de la vessie, sans avoir été exposées à aucun contact avec d'autres pierres. (1) Mais ne pourroit-on pas penser avec fondement qu'elles n'ont été introduites dans ces cellules que depuis leur frottement; si ces pierres étoient de nature craieuse, comme on a lieu de le croire d'après leur forme extérieure, il n'y auroit nul doute sur leur union par contact, avant leur séparation et leur intromission dans ces cellules. En 1793, j'ai extrait à l'Hôpital de la Charité à un adulte, par une incision au périnée, une pierre crayeuse, présentant trois faces lisses et polies: cette pierre ne s'étoit point polie dans le tissu cellulaire, mais avoit fait partie d'une masse pelotonnée (89) qui vingt ans auparavant avoit nécessité l'opération de la taille, et avoit été oubliée dans la vessie : la plaie, depuis cette opération, étoit restée fistuleuse. On ne doit donc pas conclure de ce qu'une pierre est polie, qu'elle est accompagnée d'une autre ou de plusieurs dans la vessie : l'expérience prouve que plusieurs pierres se rencontrent

(1) Académ. de chirurg. tom. 1, pag. 393. Covillard, obs. IV.

dans ce viscère, et que leur surface n'en est pas pour cela plus unie : ainsi le poli de la surface d'une pierre n'est point un indice de la pluralité des pierres, de même que leurs inégalités n'excluent point la présence d'autres pierres.

108. On observe assez fréquemment, sur la superficie des pierres des facettes, que l'on peut appeller articulaires. Elles sont en effet produites par leur contact avec d'autres pierres. Ces facettes sont tantôt caves, tantôt convexes, suivant qu'elles reçoivent la facette de la pierre avec laquelle elles sont en contact, ou suivant qu'elles sont reçues dans la facette de la pierre qui la touche. Cette partie de la superficie d'une pierre est toujours plus unie que le reste ; la présence d'une ou de plusieurs facettes dans une pierre, est une preuve qu'elle n'est point seule dans la vessie : il ne faut pas confondre avec celle-ci ces espèces de pierres sableuses fines, sous la forme ovoïde allongée, qui, quoique seules dans la vessie, présentent de chaque côté une facette qui n'est autre chose que l'applatissement de la pierre ; ces facettes sont faciles à distinguer des facettes articulaires ; les pierres, où celles-ci sont plus particulièrement observées, sont les crétacées graveleuses, et cette espèce pelotonnée dont nous avons parlé ; c'est dans celles-ci que l'on remarque sur chacune d'elles deux, trois, quatre facettes, et quelquefois un plus grand nombre ; celle qui occupe le centre de cette masse (89) est assez ordinairement sphérique et couverte de facettes plus ou moins larges et de formes différentes.

109. 4°. *Couleur des Pierres.* La surface

des pierres urinaires présente différentes couleurs ; il y en a de noires, telles que quelques unes murales ; il y en a de fauves comme les mamelonnées ; d'autres sont grises, rougeatres, jaunâtres, brunes ; il en est d'un jaune pâle, d'autres d'un jaune plus foncé ; quelques-unes sont marbrées, jaspées, tachetées de blanc, de rouge et de noir ; il y en a enfin de blanches, craieuses, d'un blanc ordinairement sale : elles déposent, comme nous l'avons dit, sur les étoffes, une poussière blanche qui n'y adhère point. C'est sur cette pierre crétacée que l'on observe assez souvent quelques taches de belle couleur rose ; la plupart du tems cette couleur ne passe point la première couche, et n'est que superficielle; très-rarement elle pénètre dans l'intérieur. J'en possède une où toute l'épaisseur de la pierre est parée d'une belle couleur rose, plus brillante vers sa superficie, que vers le centre, où la nuance devient jaunâtre; j'en ai vu une très-belle chèz M. Bourgeois de Lamotte, médecin : sciées en deux ces pierres offrent des couches nuancées d'une belle couleur rose et qui pénétrent l'intérieur de la pierre. D'autres enfin ont la couleur du bézoar oriental (1).

110. Il est question, dans les Transactions philosophiques, de pierres de couleur d'or, trouvées dans la vessie d'un bœuf (2) ; les Ephémerides d'Allemagne contiennent un fait pareil. (3) Le docteur Johnston, à qui

(1) Trans. phil. de la société de Londres. ann. 1674, n°. 101, art. IV.

(2) Tulpius, *lib. III. cap.* IV.

(3) Ephém. d'All. déc. II. ann. 5, 16 à 6, obs. 146.

l'on doit la première observation, dit que ces pierres, depuis le volume d'un grain de millet jusqu'au diamètre d'une ligne et plus, et au nombre de plus de deux cent, étoient toutes couvertes d'une espèce d'écaille d'une belle couleur d'or, mais très mince, semblable à l'or bruni, et que l'intérieur ressembloit à du sucre candi.

Pierre Romelius, auteur de la seconde observation, remarque que les pierres soumises à son examen et qui avoient aussi été trouvées dans la vessie d'un bœuf, étoient d'une forme parfaitement sphérique, les unes d'une couleur d'or brillante, les autres brunes : il y en avoit d'autres dont la couleur imitoit celle de la turquoise; il a observé que non seulement la superficie étoit de couleur d'or, comme dans l'observation précédente, mais même que toutes les couches qui composoient ces pierres avoient la même couleur,et étoient plus brillantes, à mesure qu'elles approchoient plus du centre de la pierre.

Vicq d'Azir a fait dessiner la grandeur naturelle de petits calculs dorés trouvés dans la vessie d'un bœuf. (1) Ces concrétions, suivant ce savant, sont un assemblage de couches très minces, vitreuses, et qui ont toutes jusqu'au centre la couleur d'or la plus éclatante.

En 1790, un boucher de Paris trouva dans la vessie d'un bœuf, une très-grande quantité de calculs dorés, M. Boyer, chirurgien aide major de l'Hôpital de la Charité, à qui il en donna un nombre assez considérable,

---

(1) Mém. de la société de méd. de Paris, ann. 1779, page 206,

m'en a remis une cinquantaine ; j'en ai distribué quelques unes à MM. Foucroy et Chopart ; ces pierres étoient depuis la grosseur d'un grain de millet jusqu'à celle d'un pois ; leur couleur d'or étoit très-brillante ; elles furent très difficiles à scier, parce que les premières couches s'en alloient par écailles. La densité de leur substance et sur-tout celle du centre a rendu la section difficile, la poussière qui en résulta étoit sèche, grisâtre, et un peu brillante ; elle ne s'attachoit pas aux dents de la scie, comme celle des pierres urinaires de l'homme ; les deux segmens ont offert un noyau jaune, très petit, entouré d'une matière noirâtre, qui étoit couverte d'une autre très mince et d'un jaune foncé. Plusieurs autres couches alternativement noirâtres et jaunes couvroient les premières ; les dernières formoient une écorce composée de feuillets comme vitreux, d'un jaune d'or un peu éclatant. Il paroît que cette espèce de pierre est particulière à la vessie du bœuf ; je n'ai pas connoissance qu'on en ait observé chez aucun autre animal.

111. 5°. *Pésanteur des Pierres.* Elle dépend du rapprochement des parties, dont les pierres sont formées et des substances qui les composent : celles, dont les parties sont les plus serrées, pèsent beaucoup moins que les cailloux, et un peu plus qu'un volume égal d'eau ; les pierres sableuses fines concrètes sont les plus pesantes : celles de l'espèce murale sont celles qui, après les premières, ont plus de pesanteur ; les graveleuses et les sableuses grossières sont plus ou moins pesantes, suivant qu'elles présentent plus ou moins de vuide

dans leur intérieur. Les sableuses sphériques, à volume égal, pesent plus que ces dernières ; et si on en excepte les pierres spongieuses dont il a été parlé. (82) les crétacées graveleuses sont les moins pesantes de toutes. Entre les pierres qui ne doivent recevoir ce nom, que lorsqu'elles sont du volume d'un petit pois, et celles qui sont les plus grosses, telles que celles dont j'ai parlé. (92), on peut évaluer leur pésanteur, depuis un gros jusqu'à cinquante et une once.

112. Quoique cette pésanteur dépende, comme il vient d'être dit, du rapprochement de leurs parties et de la substance dont elles sont composées, la différence à volume égal, n'est pourtant pas aussi grande qu'on le croit ; on peut même parvenir à établir un rapport entre le volume et la pésanteur des pierres (1) de quatre onces et au-dessus; et même entre leurs différens diamètres à deux ou trois gros, deux ou trois lignes près, sur un nombre de quatre, vingt, trente et plus d'onces. ce rapport s'est trouvé exact dans plus de deux cent pierres que j'ai soumises à mes observations ; mais pour qu'il soit juste, il faut que les pierres aient la forme la plus ordinaire, c'est-à-dire, la forme ovoïde; autrement, le rapport seroit défectueux. Pour plus de précision, il faut qu'il soit fait sur

---

(1) M. Le Dran dit qu'une pierre de sept à huit onces doit avoir sept à huit pouces de circonférence, c'est-à-dire, un pouce de circonférence par once ; cette proportion ne seroit point un rapport juste pour la plupart des pierres, même d'une forme ordinaire. Parallèle des tailles, part. II, pag. 47.

une pierre, dont le volume ait été connu au moment de son extraction : car par la suite son volume et sa pésanteur diminuent : il faut encore observer que la diminution dans le poids est plus sensible que celle du volume.

En 1791, j'ai pesé plusieurs pierres volumineuses, de celles que l'on conserve à l'Hôpital de la Charité; une de cinquante une onces, lors de son extraction, ne pesoit plus que quarante neuf onces un demi gros : (92) elle n'avoit donc perdu que deux onces à peu près dans l'espace de cent et un an, quoique cette pierre soit de la nature et de l'espèce crétacée graveleuse; une pierre de la même espèce, du poids de vingt-quatre onces, lors de son extraction, en 1767, ne pesoit plus que vingt et une onces six gros; une autre pareille, extraite beaucoup plus anciennement, qui alors étoit du poid de seize onces, s'est trouvée peser quatorze onces quatre gros et demi; une de l'espèce sablonneuse grossière, du poids de deux onces quatre gros, tirée de la vessie de M. Nicolaï, évéque de Béziers, le 9 avril 1787, ne pesoit plus qu'une once six gros, quatre ans après son extraction. D'après des expériences nombreusses, il paroît évident, que les sableuses perdent plus dans un tems donné, que les crétacées graveleuses; les murales et les sableuses fines, dont la substance est plus serrée, perdent beaucoup moins de leur poids. Il est aisé de sentir que la diminution dans le volume doit être très-peu sensible quoiqu'elle soit en effet considérable; car sur une pierre de quatre onces, un quart de ligne de diminution sur toute sa superficie fait une perte considérable de volume, quoi-

qu'elle soit peu apparente : aussi cette diminution de volume est-elle beaucoup moins sensible dans les pierres, que leur diminution de poids.

On lit dans les Transactions philosophiques, annéee 1693, qu'une pierre de la vessie, qui lors de son extraction avoit près de sept pouces et demi de longueur, sur cinq pouces trois quarts de largeur, avoit prodigieusement diminuée de volume; et que son poids qui, dans le tems qu'elle a été tirée de la vessie, pouvoit, suïvant mon évaluation, peser trente deux onces deux gros et demi à-peu-près, étoit réduite, trois ans après, à deux onces deux gros et demi, poids de Troie; mais il est dit dans l'observation que quelques parcelles en avoient été détachées; une pareille diminution dans une pierre urinaire, quelque spongieuse qu'on la suppose, me paroît incroyable; on sait que la diminution dans le poids des pierres est le résultat de l'évaporation de l'humidité qu'elles contiennent, et que la diminution de leur volume est celui du rapprochement des parties qui en forment la masse.

113. 6°. *Consistance des pierres.* Celles qui ont le plus de consistance sont celles que rendent les néphrétiques, sous la forme d'un noyau d'olive; elles résistent assez aux coups de marteau : leur substance est si serrée, qu'elle ne laisse aucun vuide.

114. Celles qui ensuite ont le plus de consistance sont les sableuses fines concrètes cristalisées, dont la superficie est jaspée et d'un poli doux.

115. Les pierres murales ne sont pas aussi dures qu'on le croit communément, on ap-

perçoit souvent des vides dans leur intérieur, et leur superficie est toujours spongieuse ; cassées avec le marteau, elles se réduisent en très petits fragmens, qui même s'écrasent entre les doigts ; cependant sciées, elles présentent de la solidité, et entières elles résistent à la pression d'une tenette, mais moins que les précédentes.

116. Les sableuses sphériques, quoique paroissant solides, s'éclatent facilement ; quelquefois les couches extérieures quittent le corps de la pierre : quelquefois aussi la pierre se fend dans toute son épaisseur.

117. Des graveleuses ; les unes résistent fortement à la pression ; d'autres s'écrasent facilement en très-petits fragmens : leur solidité dépend du plus ou moins de matière crétacée qui lie leurs parties. Il en est de même des sableuses grossières et fines qui quelquefois résistent, mais la plupart du temps s'éclatent en morceaux jusqu'au noyau ; quelquefois les couches extérieures seules se séparent, parce qu'en général elles ont moins de solidité. Les sables grossiers, dont quelques unes sont couvertes, quittent facilement dans la vessie la superficie de la pierre, suivent le cours des urines, et sont chassées au dehors ; il y a de ces pierres qui, ainsi que quelques crétacées dont je viens de parler, après avoir été tirées de la vessie, et placées dans un lieu sec, éclatent d'elles-mêmes.

118. Quelquefois ces pierres ne sont qu'une masse de sable détrempé, qui n'a aucune consistance, qui entoure un noyau très-solide, et qui cède à la moindre pression. C'est proba-

blement de ces pierres que parle Covillard (1), lorsqu'il dit, qu'il a trouvé une pierre molle comme l'argile, nouvellement pétrie, dont la tenette ne chargeoit que ce que pouvoit en contenir la cuiller. J'ai eu occasion d'observer plusieurs de ces espèces de pierres molles; mais quelque molle que soit cette masse sableuse, le noyau qui en fait le centre est solide et résiste assez à la pression.

119. Quelquefois cette masse de sables détrempé, se trouve sous la forme et le volume d'une amende, et alors il n'y a point de noyau. En 1791, j'ai tiré à l'hôpital de la Charité, à un adulte, une pierre de ce genre; quelques mois après, j'en ai vu tirer une pareille par M. Chopart à l'hospice de chirurgie: l'année dernière une fille de vingt huit à trente ans m'en apporta une semblable qu'elle venoit de rendre; ces pierres, placéees sur des cartes à jouer, se sont d'elles mêmes réduites en sable.

120. Les pierres cretacées graveleuses, c'est-à-dire celles où la matière craieuse est abondante et forme sur la matiere graveleuse une certaine épaisseur, sont assez solides pour ne point être écrasées par la tenette, par une forte pression: cependant elles se fendent assez profondément, mais sans éclat; la dernière couche ou les deux dernières s'éclatent facilement, même dans la vessie, sans être exposées à l'action des agens extérieurs; aussi n'est-il pas rare de voir des calculeux rendre fréquemment des portions, mêmes assez étendues, de ces pierres, sous la forme de fragmens d'écorce blanche.

(1) Covillard, obs. VI.

121. La pression qu'éprouvent les pierres de la part des parois de la vessie, ou de la part d'autres pierres n'ajoute point à leur solidité : des pierres, presque entièrement coëffées par les parois de ce viscère, ont été trouvées très-molles et presque sans consistance ; il n'est pas rare de rencontrer dans la vessie plusieurs pierres tendres au point de céder très-promptement à la moindre pression. Le temps du séjour des pierres dans cet organe n'influe nullement sur leur solidité ; on en tire de très solides à des calculeux qui un ou deux ans auparavant ont subi l'opération de la taille, et on en trouve de très-tendres à des sujets depuis long-temps travaillés de la pierre.

122. Molineux, (1) en parlant d'une grosse pierre rendue spontanément par une femme de Dublin, observe que cette pierre étoit d'une texture très solide, à sa partie correspondante au fond supérieur de la vessie, tandis que celle qui répondoit au col de ce viscère ou à la partie la plus basse de cette poche, étoit plus poreuse et plus friable, ce qu'il attribue à la présence continuelle de l'urine dans cette partie. Cette raison ne me paroît pas admissible ; en supposant que la partie superieure de la vessie fut à sec, et que la partie de la pierre qui y correspondoit le fut aussi, l'immersion de la pierre dans l'urine n'est point une cause de son peu de consistance : l'expérience journalière prouve que des pierres continuellement baignées dans ce fluide, ont la plus grande solidité. J'examine dans ce moment les pierres les plus

(1) Transac. phil. ann. 1693, no. 202. art. III.

grosses qui aient été tirées du corps humain vivant ou mort, et je ne leur remarque point cette différence de consistance ; elles me paroissent avoir absolument la même solidité dans toutes leurs parties ; il est de fait que les pierres, dont la forme irrégulière tient à leur prolongement dans le col de la vessie, ont cette portion aussi dure que le reste de la pierre: il arrive souvent que ce prolongement se détache du corps du calcul ; mais il n'en a pas moins dans son intérieur la même solidité : cette appendice et le corps de la pierre ne composent point un même tout : elle est, comme je l'ai dit (105), le produit du sédiment que les urines y déposent en sortant de la vessie, et comme ces couches se multiplient souvent, il est possible que les dernières n'aient pas encore acquises la même consistance que les premières.

(116) Il y a donc lieu de croire que la solidité des pierres ne dépend que de la nature des substances qui les composent, du rapprochement plus intime de leurs parties, de la tenacité et du dessèchement de l'humeur visqueuse qui unit les différentes substances.

123. 7°. *Structure intérieure des pierres.* On scie, on casse, et on lime les pierres urinaires pour en connoître l'intérieur : alors on y remarque trois parties bien distinctes, le noyau ou le centre, la substance qui l'enveloppe, et les premières couches de la superficie. Le noyau, quand il est formé de la matière de la pierre, tire toujours son origine du rein. Il est seul et occupe le centre de la pierre : son volume n'est point toujours proportionné à la grosseur du calcul, sa forme est la même que celle de la pierre ; mais sa couleur, sa solidité et sa struc-

ture intérieure sont souvent très - différentes.

124. On ne trouve point constamment un noyau dans les pierres vésicales ; il en est plusieurs qui n'ont dans le centre qu'une petite cavité, tantôt sphérique, tantôt ovale, dans laquelle on n'observe qu'une poussière grise, quelquefois jaunâtre, souvent brune, rougeâtre; quelquefois cette cavité est vuide, d'autrefois le centre de la pierre est occupé par un corps étranger, autre que la matière de la pierre, et qui en est devenu la cause déterminante (*). Enfin dans quelques espèces de pierres, il n'y a aucune apparence de noyau ; ce qui a lieu dans celles, dont le premier rudiment a été formé dans la vessie, ou hors des voies urinaires, et dans les pierres qui sont concrètes cristallisées. Ce seroit une erreur de croire que le noyau de la pierre en est la partie la plus dure ; souvent il l'est moins que le reste de sa substance.

125. Cette substance qui couvre le noyau, et qui constitue la majeure partie du volume de la pierre, varie suivant les différentes espèces : tantôt c'est une masse sans aucun ordre de différentes couleurs avec un fond marbré ; tantôt ce sont des couches, dont l'épaisseur n'est pas la même par tout. Dans quelques pierres elles sont parfaitement régulières, placées les unes sur les autres; les plus proches du centre sont plus ou moins épaisses : dans d'autres pierres, leur épaisseur est presque par-tout parfaitement égale : plusieurs laissent

(*) Nous parlerons dans la suite de ces causes de la pierre.

entre elles des vides très-sensibles : d'autres présentent du côté du centre des angles ressemblans aux dents d'une scie, tournés quelquefois du côté de l'extérieur de la pierre (1). Enfin dans quelques pierres on ne remarque aucun centre ; on n'y voit qu'une substance serrée, uniforme, qui compose la texture de la pierre.

126. La troisieme partie de la pierre, celle extérieure, présente, comme il a déja été remarqué, différentes couleurs ; elle est ordinairement la plus foible, la plus mince et la plus fragile ; celle qui se trouve au dessous n'a pas souvent plus de solidité, et n'est pas toujours de la même nature que celle qui la précède : une couche sableuse couvre quelquefois des couches craieuses et *vice versa* ; enfin il y a des pierres dans lesquelles on ne remarque aucune différence, entre la substance qui les compose et celle qui en fait la superficie, et dans lesquelles, comme il vient d'être dit, on n'apperçoit aucune couche.

127. *Caractères distinctifs des Pierres.* Nous avons dit que l'on pouvoit diviser les pierres vésicales en sept espèces, les murales, les graveleuses, les sableuses fines ou grossières, les sableuses fines concrètes cristallisées, les sableuses sphériques, les cré-

(1) Il faut observer que l'humeur visqueuse que fournit la vessie des calculeux, n'est pas toujours la même dans le même sujet et dans le même tems, eu égard à sa consistance et à son abondance ; il n'est donc pas étonnant que dans une même pierre, quelques couches soient plus poreuses que d'autres. Le desséchement consécutif de cette humeur, qui lie les parties de chaque couche, doit nécessairement rapprocher ces parties l'une de l'autre : de-là, ces vides entre les couches et même entre les plus concentriques, et le noyau.

tacées graveleuses, ou gravelo-crétacées, enfin, les craieuses pelotonnées.

128. 1°. *Pierres murales.* Cette espèce de pierre est facile à connoître, par les éminences que l'on observe à sa surface : il y en a de quatre espèces, les mamelonnées, les hérissées, les tuberculeuses, et les épineuses.

La pierre mamelonnée est de couleur fauve noirâtre, entièrement couverte de mamelons peu élevés, arrondis et placés assez régulièrement sur sa surface; la forme de cette pierre est à-peu-près sphérique, rarement applatie; son volume est celui d'un maron sauvage, et souvent plus petit. Elle est difficile à briser entre les tenettes; et comme toutes celles de cette espèce, elle se trouve toujours seule dans la vessie. Cette pierre sciée en deux parties égales, on observe que son intérieur a à peu-près la couleur fauve que l'on remarque à sa surface : elle n'a point de noyau distinct; on apperçoit seulement dans son centre de petites cavités, entremêlées sans ordre, environnées d'une masse assez irrégulière, formant une couche inégalement épaisse, qui présente tantôt des angles, tantôt des mamelons; la seconde couche, souvent peu distincte de la première, est du même genre; il y a entre elles deux des vides plus ou moins grands : souvent après la première couche, la matière de la pierre est jettée çà et là sans ordre, avec des nuances différentes. En général, son intérieur est parsemé de beaucoup de porosités et de vides, qui existent entre les différentes parties de sa substance, et qui paroissent très serrées. Les cou-

ches les plus extérieures sont d'une couleur plus noire, elles sont aussi plus poreuses.

La pierre hérissée a la même couleur que la précédente, tant à l'extérieur que dans l'intérieur. Sa forme est un peu applatie : elle offre sur ses faces, des mamelons moins réguliers, et ses bords dans toute sa circonférence, sont garnis d'aspérités saillantes, semblables aux madrepores ; sa consistance est la même que celle de la mamelonnée; son interieur contient un noyau distinct, de couleur blanchâtre, couvert d'une masse, tantôt solide, concrète, tantôt poreuse; les porosités sont remarquables entre elle et le noyau, entre elle et la couche extérieure, ordinairement concrète et assez épaisse; cette masse est nuancée : la partie qui avoisine le noyau a une teinte grise : les masses concrètes, dont elle est composée, sont susceptibles de recevoir le poli. Ces deux espèces de pierres sont, après les sableuses fines cristallisées, les plus pesantes.

Les pierres tuberculeuses sont de deux espèces, l'une de couleur fauve, tirant sur le noir, l'autre d'un jaune clair : ces pierres excèdent rarement le volume d'un maron, et sont, pour l'ordinaire, beaucoup plus petites : leur forme est à peu près sphérique : les tuberculeuses fauves ont leurs éminences plus arrondies, et en général, irrégulières : quelques-unes sont en forme de grappe de raisin ; d'autres sont enfermées dans des calices dont plusieurs paroissent comme feuilletés : leur superficie est cristallisée, et ces cristaux sont plus sensibles à leur sommet qu'à leur base ;

cette pierre sciée, on voit que sa surface intérieure est irrégulière, et présente différens angles, qui répondent aux tubercules; sa substance grisâtre, poreuse dans quelques endroits, entoure un noyau presque sphérique, d'une couleur blanc-sale. La couche noirâtre, cristallisée en partie, est peu épaisse, et laisse entre elle et la substance qui forme la pierre, des vides sensibles. La tuberculeuse jaunâtre a les tubercules moins volumineux, plus égaux, plus saillans, plus pointus : l'extérieur a des petits cristaux dont la majeure partie n'est sensible qu'avec la loupe, plus à la lumière d'une bougie qu'au jour : ces petits brillans sont placés non au sommet, mais à la base des tubercules. L'interieur de cette pierre sciée en deux parties égales, ne diffère de celui de la précédente, qu'en ce que sa couleur est cendrée et plus foncée, ce qui fait paroître le noyau plus blanc.

La pierre murale épineuse diffère des sableuses fines, dont je parlerai bientôt, en ce qu'il s'élève de sa surface une, deux, trois, et même quatre épines bien faites, distinctes et séparées, placées çà et là sur la superficie de la pierre, qui d'ailleurs est d'un jaune clair assez uni à l'extérieur : sur quelques-unes de ces pierres, on observe des tubercules âpres peu volumineux, un peu élevés en pointe, et qui paroissent être la base des épines dont je viens de parler; ces tubercules sont plus nombreux, et placés de même çà et là sur toute la circonférence de la pierre, qui d'ailleurs est très unie. Toutes, si l'on en excepte les tubercules claires jaunes dont nous venons de parler, présentent de petits cris-

taux ou points brillans à leur superficie; les pierres mamelonnées, et les hérissées en ont très-peu.

129. 2 : *Les pierres graveleuses.* Celles ci sont faciles à connoître par les inégalités de leur surface; elles ne sont jamais composées de cette seule substance; elle sont presque toujours couvertes par la cretacée: quelquefois la graveleuse forme tout l'intérieur de la pierre, et ne fait qu'une masse poreuse, mêlée avec un peu de la matière cretacée; c'est dans cette substance que l'on remarque une plus grande quantité de cristaux, sous la forme, les uns d'aiguilles, et d'autres, de plaques, souvent assez larges. La matière cretacée qui les couvre, en contient aussi, mais en très petite quantité; souvent la substance graveleuse couvre un noyau qui paroît de la même nature que les substances concrètes qui forment les mamelonnées et les hérissées: quelquefois ce noyau est couvert d'une masse graveleuse, noirâtre, rouge, et comme teinte de sang, ayant très-peu de consistance, et qui s'écrase facilement sous la tenette: quelques pierres n'ont qu'une enveloppe extrêmement mince, qui paroît sableuse; elles sont assez rares, d'un petit volume, et de forme sphérique; il y a apparence qu'elles ont pris naissance dans des cavités particulières de la vessie. Dans quelques unes des pierres graveleuses, la matière graveleuse paroît plus fine, et exactement mêlée avec la crétacée: on n'y observe aucun ordre de couche; elles n'offrent qu'une masse poreuse, grise, blanchâtre, qui couvre un noyau d'une couleur plus blanche, et d'une

texture plus serrée. La superficie de ces pier- est ordinairement blanche ; quelquefois elle est comme soupoudrée de matière sableuse, rougeâtre, assez grossière, et qui y adhère peu ; quelquefois, mais très rarement, elle est grise, partie grenue, partie lisse et polie ; toutes les pierres, dont la forme est irrégulière, et ne ressemble à aucune chose connue, toutes celles sur la superficie desquelles on observe des cavités irrégulières, comme des espèces de vermoulures, sont de cette espèce.

130. 3°. *Les pierres sableuses* peuvent être divisées en sableuses grossières et en sableuses fines. Les sables grossiers, dont la superficie des premières est couverte, en fait le caractère distinctif : quelquefois elles sont seules dans la vessie, assez souvent on les y trouve au nombre de deux ou trois ; mais pour peu qu'elles soient grosses, et du volume d'un œuf, elles sont seules, leur superficie est rugeuse, leur couleur est ordinairement rougeâtre, quelquefois jaune foncée, et rarement d'un jaune clair : pour l'ordinaire les grains sableux qui les couvrent sont teints de sang. Ces pierres en général ont peu de consistance, s'éclatent sous la tenette en plusieurs fragmens : quelquefois aussi, elles ne sont qu'un amas de sables grossiers, seulement détrempés, sans aucune consistance, et qui couvrent un noyau solide, dont la substance est la même que celle de la mamelonnée (118). Quelquefois encore, mais rarement, cette masse de sables détrempés n'a point de noyau ; alors elle est, comme nous l'avons observé, sous la forme et le volume d'une amende (119). Les sableuses gros-

sières, sciées en deux parties égales, présentent un noyau solide, quelquefois graveleux, plus ou moins volumineux, lequel renferme un autre noyau, d'une consistance moins solide, et d'une couleur plus blanche; quelquefois ce second noyau qui entoure le centre, est une matière concrète fauve, qui comme je l'ai dit plus haut, semble être de la même substance que celle des mamelonnées, à laquelle a succédée la substance sableuse qui s'est trouvée abondante dans les urines. Dans cette espèce de pierre, la substance qui couvre le noyau, est placée par couches, entre lesquelles on remarque des vides sensibles: quelquefois ce vide est très marqué entre le noyau et la première couche qui le couvre; et alors ce noyau est isolé : ce qui fait véritablement une pierre enfermée dans une autre, dans laquelle elle ballotte. Ces vides s'observent fréquemment entre les différentes couches : mais dans d'autres, plusieurs couches se trouvent assez serrées les unes sur les autres; leur couleur n'est pas la même; quelques-unes sont d'un jaune plus clair, d'autres plus foncé; entre quelques-unes on observe un peu de matière crétacée, mais en petite quantité: quelquefois on trouve, entre un noyau blanchâtre et les couches sableuses, une masse graveleuse, poreuse, et de couleur fauve. Cette couleur fauve noirâtre de la substance qui entoure le noyau, et qui précède les couches sableuses grossières, forme, dans l'intérieur, le caractère distinctif de cette espèce de pierres, dans laquelle on ne remarque point la substance crétacée, au moins d'une manière sensible, si

ce n'est dans le centre ou le petit noyau. La matière visqueuse qui lie les parties sableuses paroît avoir peu de tenacité.

Les sableuses fines sont ordinairement seules dans la vessie, assez rarement on en observe plusieurs; leur volume n'excède guères celui d'un petit œuf de poule; leur forme applatie et le poli de leur surface en fait, à l'extérieur, le caractère distinctif; elles sont la plupart ovales et allongées; quelquefois triangulaires, rarement quadrangulaires. J'en ai vu qui avoient la figure de l'as de cœur; elles sont d'un grain assez fin, rougeâtre jaunâtre; en général leur surface est lisse, unie, de couleur jaune luisante plus ou moins foncée; d'autres imitent un peu la couleur de la peau; quelques-unes sont d'un gris blanc plaqué de jaune; enfin il s'en rencontre de raboteuses, avec des inégalités qu'elles doivent à la matière crétacée et aux sables grossiers qui se sont attachées à leur superficie; mais leur forme applatie les fait toujours distinguer des autres espèces, et particulièrement des sableuses grossières. Après les murales et les sableuses cristallisées, ce sont ces pierres qui ont le plus de solidité; elles ne s'écrasent point sous la tenette; il n'y a que la couche la plus extérieure qui quelquefois se détache. Leur structure intérieure est assez égale: plus leur surface extérieure est lisse et polie, plus la substance de la pierre est serrée; on apperçoit dans l'intérieur des couches concentriques, régulières, très-multipliées, et exactement appliquées les unes sur les autres. Dans quelques pierres, ces couches sont tellement serrées, qu'elles ressemblent à une masse,

souvent entrecoupée par des lignes qui la traversent, ces couches, près le centre, sont beaucoup plus serrées du côté applati, que vers les extrémités, où l'on observe quelques porosités entre elles, porosités plus sensibles au centre même, du côté de leur bord: on peut croire alors que la pierre a été comprimée par la vessie, et que c'est à cette pression sur ses faces, qu'est dû le rapprochement plus intime des couches qui la composent: ces couches, dans quelques unes de ces pierres, sont toutes de la même couleur: dans d'autres, on observe un jaune plus clair ou plus foncé: quelques-unes sont grisâtres, d'autres d'un blanc sale. Le noyau, extrêmement petit, paroît de la même nature que le reste de la pierre: quelquefois il ne forme qu'un point dans le centre; ces pierres sciées, présentent une couleur grise, tirant sur le jaune clair; mais pour bien apprécier leur couleur, il faut les casser avec un marteau: leur couleur naturelle paroît alors plus jaune, car elle est dénaturée par le passage de la scie, et le poli qu'elle leur donne. Nous avons déjà remarqué que ces pierres sont quelquefois couvertes par des sables rouges, jaunes, gris foncés, et qui ont très peu d'épaisseur; assez rarement elles sont couvertes d'une couche extrêmement mince, de matière crétacée, souvent d'une couche un peu épaisse, dont le sable irrégulièrement placé, forme la superficie, et à l'extérieur, les inégalités que l'on y observe. La matière crétacée entre en très petite quantité dans la composition de ces pierres; on la trouve dans les porosités qu'elle présente, et que la sciure démontre évidemment.

131. 4°. *Les pierres sableuses fines cristallisées* diffèrent de toutes les autres en ce qu'elles n'ont ni noyau, ni couches concentriques, et que leur substance est coupée par des veines cristallisées; elles sont extrêmément rares: je n'en ai rencontré qu'une dans ma pratique: leur volume est petit, leur forme ovoïde, allongée, leur couleur extérieure, grise, d'un jaune un peu jaspé. On remarque sensiblement à leur superficie, qui est lisse et polie, quelques veines cristallisées, qui pénètrent tout l'intérieur de la pierre. Les sables dont est composée cette espèce de pierre sont très fins et extrêmement rapprochés: sa solidité surpasse celle de toutes les autres pierres; on n'y trouve aucune apparence de couches, et sa couleur, qui est d'un jaune un peu foncé, est la même dans toute sa substance.

132. 5°. *Les sableuses sphériques* ne sont jamais seules dans la vessie; elles s'y rencontrent au nombre de trois, quatre, cinq: assez souvent on en trouve douze, treize, et quelquefois un plus grand nombre. Leur volume est à peu près celui d'une noisette: leur forme est ronde, quelquefois un peu aplatie: leur surface, d'un grain fin, est lisse et de couleur jaune; ces pierres diffèrent des autres non seulement par la forme, dont il vient d'être parlé, mais encore par la régularité de leurs couches, qui toutes, sont de la même épaisseur et très serrées; elles diffèrent aussi par la forme et le volume du noyau, qui est rond, un peu aplati, si la pierre est telle, et d'un volume très gros, proportionnellement à celui de la pierre. Sciée, elle

présente un ordre de couches concentriques très régulières : leur juste apposition est peu sensible pour l'ordinaire, et laisse peu de porosités : leur couleur intérieure est la même qu'à l'extérieur; le noyau est lui-même composé de couches concentriques, et contient un peu de matière cretacée, que l'on n'apercoit point dans le reste de la substance de la pierre. Cette espèce de pierre est fragile, s'éclate facilement entre les serres de la tenette : plusieurs couches réunies se séparent ordinairement des autres, et dans une assez grande étendue; pour peu que la pression soit forte, la pierre se fend ordinairement jusqu'au noyau, en deux portions; et il arrive assez souvent que ces noyaux n'acquièrent aucun volume dans la vessie, suivent le cours des urines, et sont chassés au-dehors; ils sont quelquefois très-nombreux, et les calculeux les rendent au nombre de cent, deux cents, quatre cents, et plus (87). Quelquefois la vessie en est tapissée (*obs.* 37). Leur volume dans ces cas est depuis celui d'un grain de millet, jusqu'à celui d'un gros pois. C'est cette espèce de pierre que l'on rencontre presque toujours dans les céllules de la vessie, la petitesse de leur noyau leur en permettant l'entrée.

133. 6°. *Les pierres crétacées graveleuses.* Celles-ci sont faciles à distinguer par la couleur blanche mêlée de plaques jaunes, que l'on remarque à leur superficie. Cette couleur, comme il a été dit, blanchit les étoffes, et la poussière, qu'elle y laisse, n'y adhère point. Ces pierres sont tantôt seules dans la vessie, tantôt au nombre de deux ou trois; rarement

on en trouve davantage. Quand elles sont seules, leur volume n'est pas toujours le même, et varie depuis la grosseur d'un maron sauvage, jusqu'à un volume énorme. C'est cette espèce de pierre que l'on a trouvée peser douze, vingt, trente. et cinquante onces (92. Dans celles de quatre à huit onces, la forme est souvent cylindrique; celles d'un gros volume affectent la forme ovoide: quelques unes, monstrueuses, ont la forme d'un oval allongé. D'autres présentent une extrémité plus prolongée, et qui répond à l'orifice de la vessie, et c'est vers cette extrémité, que l'on observe ces sillons que l'urine se ménage pour être transmise au-dehors. La surface de ces pierres est assez unie, d'un blanc sale, mêlé de taches jaunes; elles sont quelquefois hérissées d'aspérités placées çà et là, dues aux pointes des graviers, qui ne sont pas entièrement couverts par la matière craieuse.

Lorsque ces pierres sont au nombre de deux ou trois, leur volume excède peu celui d'un maron sauvage; on remarque à chacune d'elles, une, deux, ou trois facettes, suivant le nombre des pierres, par lesquelles facettes elles s'articuloient. Ces facettes ont leur superficie blanche, lisse et polie. tandis que la plupart du temps, le reste de la pierre est couvert de sables rouges grossiers, en petite quantité. L'intérieur de cette espèce de pierre est un mélange de matières graveleuse et crétacée : celle ci y est en plus grande quantité, et toujours elle en forme la superficie; la matière graveleuse occupe le centre, ensuite la matière crétacée : assez souvent

celle ci est couverte d'une masse graveleuse, dont l'épaisseur est inégale, et qui à son tour est couverte de la matière crétacée : tantôt cette matière est jetée en masse dans l'intérieur de la pierre, tantôt elle y forme des couches concentriques plus ou moins épaisses, entre lesquels on observe beaucoup de vides, ce qui en général rend ces pierres poreuses.

134. Enfin les pierres crayeuses sont les seules sur la superficie desquelles on observe une belle couleur rose très superficielle, qui, comme nous l'avons déjà remarqué, pénetre quelque fois toute la substance de la pierre et s'affoiblit à mesure qu'elle approche du centre ou noyau (109) : celles ci sont extrêmement rares : mais celles qui sont teintes simplement à leur superficie d'une légère tache rose sont assez communes. Les pierres crétacées graveleuses ont en général peu de solidité : et sont d'autant plus fragiles, que la matière crétacée est plus rare. Plus elle est épaisse dans toute l'étendue de la pierre, plus celle ci a de consistance dans son intérieur; les dernières couches s'éclatent facilement, à la moindre pression, et se séparent d'elles-mêmes en se séchant.

135. 7°. *Les Crayeuses Pelotonnées.* Ces pierres sont toujours en grand nombre, la multiplicité de leurs surfaces, et leurs formes, presque toutes différentes les unes des autres, en établissent le caractère distinctif. Leur nombre est illimité ; leur volume est depuis la grosseur d'un pois jusqu'à celle d'un œuf de pigeon ; leur forme varie à l'infini, les unes sont à-peu près rondes, d'autres sont quarrées triangulaires, prismatiques, en forme de coin etc. Elles sont constamment couvertes de la matière

matière craieuse, qui leur donne la couleur d'un blanc sale. Leurs facettes sont lisses et polies. Sciées, elles présentent une surface intérieure absolument pareille à celles de sableuses fines ; elles n'en diffèrent que par la couche extérieure qui est craieuse ; le noyau affecte la figure de la pierre. Il n'y a pas de doute que les substances qui composent ces pierres n'aient été dans un état de mollesse, lorsqu'elles ont été pressées les unes sur les autres, et ainsi pelotonnées ; leur structure intérieure le prouve évidemment.

J'ai remarqué constamment que quand il se trouvoit plusieurs pierres dans la vessie, elles étoient toutes de la même espèce, c'est-à-dire, qu'une sableuse ne s'y rencontroit jamais avec une craieuse, et celle-ci jamais avec une sphérique, ainsi des autres.

136. Les pierres vésicales sont faciles à distinguer des autres à la vue, au tact, et à la pésanteur. Celles qui sont polies, jaspées, luisantes, et qui ont la forme ovoïde un peu aplatie, présentent, au premier abord, beaucoup de ressemblance avec les cailloux de rivière, dont elles ont souvent la forme : mais on ne peut s'y méprendre, quand on a l'habitude d'en observer. Les cailloux de rivière sont plus solides, plus pesans, à volume égal ; les pierres urinaires ne font point feu avec le briquet : leur substance intérieure ne ressemble point du tout à celle des cailloux ; elles diffèrent en outre de celles qui sont formées dans les autres parties du corps humains, en ce qu'elles exhalent une odeur d'urine, quand elles sont fraîchement tirées, odeur plus sensible lorsqu'on les met dans l'eau : l'air alors s'en dégage

promptement : il se forme un nuage qui flotte sur la pierre, sans la quitter ; l'eau exhale une odeur d'urine alkalescente ; ces pierres ne s'enflamment point, ne bouillonnent, ni ne se boursoufflent, comme les pierres biliaires, lorsqu'on les expose au feu, ou à la lumière d'une bougie, et elles ne sont point scintillantes comme les os. Il est utile que le litholomiste connoisse ces différences, pour n'être point la dupe des supercheries qui sont assez fréquentes sur la nature et l'exposé des pierres vésicales : en voici un exemple.

46. *Obs.* En 1791, un enfant de dix ans me fut adressé par M. de Mortemart : la mère me montra 14 pierres, qu'elle me dit que son enfant avoit rendu par l'uréthre. Au premier coup-d'œil, je reconnus ces pierres pour être des cailloux de rivière. J'assurai la mère que l'enfant n'avoit point rendu ces pierres ; mais elle me soutint qu'il les avoit rendu, et fut jusqu'à me dire qu'elle les avoit vu sortir. Je taillai le calculeux à l'Hôpital de la Charité. Après la guérison, il m'avoua que la crainte de l'opération, dont on le menaçoit, l'avoit déterminé à persuader à sa mère qu'il rendoit journellement ces pierres, espérant par là qu'on ne lui feroit pas l'opération.

Ces supercheries sont plus fréquentes chez le sexe ; il y a trente ans environ, une fille âgée de plus de vingt ans qui demeuroit à Paris, près la place Maubert, s'introduisoit de tems en tems dans le meat urinaire, des petits cailloux de rivière ; les premiers chirurgiens qui l'en délivrèrent les prirent pour des pierres de la vessie ; mais un chirurgien plus instruit, présent à cette extraction,

reconnut la supercherie, menaça la malade : elle cessa dès-lors de rendre des pierres.

47. *Obs.* J'ai été consulté pour deux petites filles, âgées l'une de sept ans et l'autre de huit; elles me furent amenées par leur mère qui me dit que depuis plusieurs mois elles rendoient des pierres par le nez et par les oreilles, qu'on les tiroit aisément, mais que cette fois elles n'avoient pu être retirées : quelques unes des pierres qu'elles m'apportèrent, ne me laissèrent aucun doute sur leur nature. Je tirai ces corps étrangers : l'un étoit un fragment de plâtre de muraille et l'autre un très-petit cailloux. Je convainquis les parens de la supercherie de leurs enfans, et je leur fis avouer qu'ils s'introduisoient eux-mêmes ces cailloux dans le nez et dans les oreilles.

Qu'un chirurgien, qui a peu d'occasion d'observer des pierres et de les comparer avec d'autres, soit dupe de ces charlatanneries, rien de surprenant; mais qu'un chirurgien, aussi exercé que l'étoit Noël lithotomiste de l'Hôtel-Dieu d'Orléans, sur la fin du dernier siècle et dans le commencement de celui ci, ait été dupe de pareilles supercheries, c'est ce qui paroîtra étonnant : en 1702, il tira à différentes reprises de la vessie d'une fille, des pierres dont la forme et la couleur lui parurent extraordinaires; il fit voir ces pierres à Duhamel, de l'académie des sciences, qui reconnut facilement qu'elles n'étoient point urinaires; la prévention du lithotomiste étoit telle, qu'il ne parut pas se rendre aux raisons de l'académicien.

Article VI.

Analyse du calcul urinaire de l'homme.

Sans avoir égard aux expériences faites par les chimistes qui ont précédé Scheele, Bergman, Morveau, Fourcroy et Vauquelin, sur les urines et la matière de la pierre, je ne considérerai que le travail de ces derniers relatif à la matière que je traite.

137. Il résulte des nouvelles expériences faites par ces célèbres chimistes, sur les calculs urinaires, ainsi que sur toutes les concrétions, sables, cristaux urineux, exposés à l'analyse chimique, que cette matière pierreuse n'est ni calcaire ni séléniteuse, comme les anatomistes phisiologistes l'ont annoncé, puisque l'acide oxalique et le muriate de Baryte n'occasionnent point de précipité dans sa dissolution par l'acide nitrique; le calcul urinaire est légèrement dissoluble dans l'eau froide, plus abondamment dans l'eau chaude; d'où il résulte qu'une partie se précipite sous la forme cristalline par le réfroidissement : cette dissolution rougit la teinture de tournesol. Il se combine avec les acides, la soude et la potasse, qui le dissolvent très-facilement; ils perdent par cette combinaison leur saveur caustique, et deviennent doux comme des sels neutres.

L'acide acéteux mis, même en excès, dans cette dissolution alkaline, sépare la matière du calcul sous la forme d'une poudre blanche qui, après avoir été lavée, rougit le papier bleu. L'acide nitrique concentré dissout le calcul entièrement, mais il ne perd jamais complet-

tement son acidité, c'est-à-dire, qu'il ne peut pas être saturé, quelque soit la quantité de calcul qu'on lui présente. Les alkalis séparent cette matière de l'acide nitrique : mais si on en ajoute plus qu'il n'en faut pour le saturer, ils redissolvent le précipité.

Exposé à l'action du feu dans un appareil pneumato-chimique, le calcul fournit d'abord une liqueur claire, qui devient ensuite légèrement jaune ; succède à ce liquide un fluide élastique qui éteint les bougies et précipite l'eau de chaux ; en même tems, il s'élève dans le col de la cornue une matière saline blanche, sous la forme de lames de plusieurs lignes d'étendue ; enfin il reste dans la cornue un charbon très-volumineux et très-pesant, relativement à la somme du calcul employé.

Il est résulté des différens essais faits sur le produit de cette opération, 1°. que le fluide élastique est de l'acide carbonique ; 2°, que la liqueur est du carbonate d'ammoniaque dissoute dans de l'eau ; 3°. que le sel sublimé à les voûtes du vaisseau distillatoire, est un acide un peu différent de celui du calcul par la proportion de ses principes ; 4°. enfin que le résidu est un charbon parfaitement pur et semblable à celui qui existe dans les végétaux.

De ces expériences diverses, les chimistes modernes ont conclu que le calcul urinaire, abstraction faite des matières étrangères, telle que le phosphate de chaux et d'ammoniaque, qui y sont quelquefois mêlés, est un acide animal très foible, dont les principes constituans sont l'oxigène, l'hydrogène, l'a-

zote et le carbone qui, par un changement d'équilibre, occasionné entre eux par l'action du calorique, donnent naissance à tous les produits que cette matière fournit à la distillation. L'oxigène se divise en trois portions, l'une qui s'unit au carbone, et forme l'acide carbonique, l'autre qui se combine en même-temps au carbonne et à une portion d'hydrogène, et constitue l'acide concret lamelleux qui se sublime; la troisième avec l'hydrogène seul d'où provient l'eau.

L'azote se réunit entièrement à l'hydrogène et donne naissance à l'ammoniaque, que l'on retrouve dans l'eau.

Enfin le charbon se distribue en trois portions, l'une qui reste seule au fond de l'appareil; l'autre qui s'unit à l'oxigène pour composer l'acide carbonique, dont une partie s'unit à l'ammoniaque, tandis que l'autre reste libre; la troisième sert conjointement avec l'hydrogène et l'oxigène à la formation de l'acide concret.

Quoique les proportions des principes immédiats du calcul ne soient pas exactement déterminées, il est cependant possible d'établir entre eux un ordre de quantité, d'après celle des produits de la distillation. Sans entrer ici dans le détail de ces calculs, que l'on trouve très au long dans les ouvrages de chimie, nous dirons seulement que le carbone tient le premier rang, l'oxigène le second, l'hydrogène le troisième, et l'azote le dernier.

Si l'on fait évaporer sept pintes d'urine claire et fraiche, même celle des enfans, jusqu'à ce qu'il n'en reste que quinze gros, il se précipite au fond une poudre subtile, dont une partie s'attache très fortement au

vase; elle est dissoute très-facilement, même sans chaleur, par quelques goûttes de lessive de potasse caustique. La matière que l'urine dépose, comme de la poussière de brique, dans les fièvres intermittentes, est de la même nature. Schéele imagina qu'il pouvoit y avoir un dissolvant inconnu qui se dissipoit à l'air libre, et qui tenoit une si grande quantité de matière en dissolution; mais comme l'urine se trouble dans les vaisseaux fermés, qu'il s'y forme le même dépôt, et qu'il se redissout à l'aide d'une chaleur suffisante, il est évident que ce dissolvant n'est autre chose que la chaleur.

Toute urine tient aussi en dissolution de la terre animale ou terre calcaire, unie à l'acide phosphorique. Cette terre est tenue en dissolution parun excès d'acide, et c'est pour cela que l'urine teint en rouge le papier bleu: lorsqu'on sature l'urine avec l'alkali caustique, il se précipite en terre blanche. Sept pintes d'urines ont donné quatre gros vingt six grains de cette poudre. Dissoute dans l'acide nitreux, elle s'est précipité par l'acide sulphurique en sélénite ou sulfate de chaux, que l'on a séparé par le filtre : tout l'acide nitreux évaporé, il est resté enfin un acide qui a été précipité par l'eau de chaux, et qui traité avec le noir de fumée, a donné du phosphore; ainsi cette poudre contient réellement de la terre calcaire et de l'acide phosphorique.

Il résulte de ces expériences que l'urine contient non-seulement du muriate d'ammoniaque, du sel commun ou muriate de soude, du phosphate d'ammoniaque, du phosphate de chaux, du phosphate de soude et une matière

extractive gélatineuse, mais encore un acide particulier concret, auquel Schéele a donné le nom d'acide lithique ou de la pierre.

138. En traitant de la nature des pierres, j'ai dit que chez la plupart des calculeux, les urines charioient une quantité quelquesfois très abondante d'une matière muqueuse visqueuse qui, desséchée, prenoit la consistance et la couleur de plâtre employé. Cette matière réduite en poudre et mêlée avec un peu d'eau sur du papier teint en bleu, ne l'a pas rougi; l'acide muriatique dissout cette poudre sans effervescence. La solution aqueuse de potasse ne la dissout point entièrement. L'acide muriatique versé sur cette liqueur de potasse, ne produit point de précipité, et il ne se forme point de lithiate de potasse. Cette poudre étant étendue dans une portion d'eau distillée, sur laquelle on a versé six fois autant d'eau de chaux, forme des flocons blancs, demi transparens, qui se précipitent au fond du vase. Tous ces produits montrent que ces matières ne sont point du phosphate calcaire, qu'il n'y a point d'acide lithique, base des pierres urinaires, et qu'elle n'est qu'une matière animale mucilagineuse.

139. Il paroît que la matière que charient les urines des animaux, n'est pas de la même nature. Les pierres urinaires du cheval ne présentent pas les mêmes résultats que celle de l'homme. Des expériences (1) faites sur une pierre rénale de cheval, ont prouvé une grande différence entre la nature du calcul du cheval et celui de l'homme. En sciant ce calcul.

(1) Journal de Fourcroy, tome III, pag. 109.

on a d'abord éprouvé beaucoup de difficulté à cause de sa dûreté; mais lorsque la scie est parvenue à trois ou quatre lignes, elle a passé facilement; l'extérieur du calcul étoit en effet très-dûr; mais le milieu étoit formé de couches très-poreuses et très-tendres; le couteau les coupoit aisément. Ce calcul pesoit quinze onces cinq gros six grains.

Cent parties de calcul réduit en poudre, et mises avec l'acide muriatique, s'y sont dissoutes en produisant une vive effervescence écumeuse. Le produit de cette effervescence étoit l'acide carbonique. L'eau de chaux versé dans cette dissolution de calcul par l'acide muriatique, a produit un dépôt flocconeux de la nature des os, qui pesoit vingt-deux parties. L'acide oxalique a formé aussi dans cette dissolution, un précipité abondant qui étoit de l'oxalate de chaux. Ces deux ou trois expériences suffisent pour nous apprendre que la matière du calcul du cheval est composée de carbonate et de phosphate de chaux, et que ses sels terreux insolubles sont dans le rapport de soixante-huit pour le premier à vingt deux, pour le second dans un quintal.

CHAPITRE II.

Des Causes éloignées de la pierre, et de ses Causes prochaines ou déterminantes.

ARTICLE PREMIER.

Des Causes éloignées de la Pierre.

Il n'y a nul doute, comme nous l'avons déja observé, que la matière de la pierre circule dans nos humeurs, et qu'elle est séparée des urines non-seulement dans les reins, mais encore dans toute l'étendue des voies urinaires; il n'y a point d'urine dans laquelle cette matière ne soit en plus ou moins grande quantité; ainsi elle existe constamment; mais (nous l'avons déja dit en commençant) elle ne se sépare, que lorsqu'elle est en trop grande quantité pour être tenue en dissolution, ou lorsqu'une cause particulière et déterminante occasionne sa séparation.

Quelle est donc la cause de cette surabondance de matière terreuse, saline? c'est ce qu'on ignore absolument.

Les sédimens que laissent les eaux séléniteuses dans les canaux qu'elles parcourent, ont fait croire à Hales (1) qu'il en étoit de même des urines pour la génération de la pierre; et que la précipitation avoit lieu dans

(1) Hales. Statique des vég. exp. 6.

les reins, ainsi que dans les conduits qui charrient l'urine; mais on a observé que ceux qui boivent des eaux courantes, telle que celles de rivière, sont autant sujets au calcul, que ceux qui font usage des eaux d'Arcueil et de puits, bien plus chargées de sélénite.

140. On a cru remarquer que dans les grandes villes, les quartiers les plus serrés et les plus exposés aux brouillards des rivières, offroient plus de calculeux que les autres; mais il faut faire attention que dans ces quartiers, la population est plus étendue, et que la plupart de ceux qui les habitent sont pauvres, et par-là, les enfans sur-tout, plus sujets à cette maladie; ce qui a pu donner lieu à cette opinion, c'est la fréquence des rhumatismes goutteux dans les lieux humides et marécageux; et cela, d'après l'analogie que l'on a cru trouver entre l'humeur arthitrique et la pierre (1), parce que l'expérience a prouvé que plusieurs calculeux ont été antérieurement attaqués de la goutte, ce que j'ai plusieurs fois observé, ce qui paroissoit établir effectivement quelque analogie entre ces deux maladies; mais des

---

(1) Baglivi donne la même origine à la goutte et à la pierre, *de calculo et podagra*, Bag. page 113, *Lyon*, in-4.

Gaspard Hoffmann distingue les calculs des reins et de la vessie, de ceux du poulmon et des articulations: la cause de la matière pierreuse lui paroît la même, mais la matière différente. livre III de ses institutions, chap. 123.

Suivant Galien, la cause matérielle de la pierre est une humeur crasse, gluante, visqueuse: sixième liv. des épid. Je m'en tiendrai à ces citations.

expériences bien suivies et bien constatées, n'ont pas démontré cette analogie (1). On a aussi observé, chez des calculeux, des pierres dans différentes parties du corps, et en même-tems des points d'ossification; mais on ne peut rien conclure de positif sur toutes ces analogies.

141. Quelques Auteurs, quelques Praticiens prétendent que ceux qui se sont livrés prématurément, et avec excès aux plaisirs vénériens et à ceux de la table, sont plus fréquemment attaqués de la pierre (2); c'est une erreur physique que la morale ne peut autoriser; de ce qu'un calculeux aura été libertin ou gourmand, et peut-être tous les deux ensemble, on auroit tort d'en conclure que la pierre qu'il porte est une suite nécessaire de ses excès dans ce genre. L'expérience journalière, (indépendemment de ce qu'elle démontre que les enfans y sont plus sujets que les adultes) prouve que ceux-ci et les vieillards sont attaqués de cette maladie, sans avoir donné dans les excès dont il est question. Parmi un grand nombre de calculeux que j'ai opéré, ou pour lesquels j'ai été consulté, je n'en ai pas connu six qui eussent à se reprocher aucune débauche de ce genre. Si l'on examinoit toutes les maladies dont un calculeux a pu être atteint, avant d'avoir éprouvé les premiers symptômes de la pierre, on admettroit gratuitement toutes ces maladies comme causes de celle-ci.

---

(1) Journal de Desault, tom. III, pag. 511.

(2) Chopart, Traité des maladies des voies urinaires, tome I, page 165.

142. On peut cependant présumer avec raison, que le défaut de régime et la manière de vivre, peuvent influer sur l'origine de la pierre, et en accélérer ou retarder les effets ; une observation bien constante, c'est que rarement les enfans des personnes riches sont exposés à cette maladie, tandis qu'elle est très commune chez ceux des pauvres. Le régime plus régulier, que les pères et mères riches font observer à leurs enfans, et qui est bien différent de celui des enfans pauvres, qui vivent la plupart de crudités et de salaisons, tend à éloigner des premiers les dispositions à cette maladie, à laquelle cependant sont assez sujets les adultes et les vieillards opulents. Enfin, depuis plus de trente ans que je traite des pierreux, je n'ai pas encore vu l'enfant d'un riche attaqué de la pierre.

143. On a regardé encore comme cause de la pierre, la quantité de graisse dont le rein est enveloppé, et la situation horisontale conservé pendant une longue maladie : cette dernière cause paroît plus vraisemblable que la première.

144. L'observation a appris, dit Chopart, que la plupart des enfans calculeux sont petits, peu développés, et annoncent quelques vices dans l'ossification, etc. (1); une longue expérience bien suivie sur ce sujet, m'empêche d'être du même avis : il peut, il est vrai, se rencontrer des rachitiques attaqués de la pierre, parce que l'une de ces maladies n'exclud pas l'autre ; mais il est de fait, que sur vingt enfans calculeux, de trois à neuf

(1) Tome 1, page 165.

ans, quinze à dix-huit jouissent constamment de la meilleure santé. A l'égard de ceux qui sont dans l'état d'épuisement, cet état est l'effet de la présence de la pierre, et n'en est point la cause. Beaucoup d'enfans naissent avec le germe de la pierre; quel trouble n'est pas capable de causer ce germe dans l'économie animale d'un enfant, au moment de son développement, puisque des adultes, dont la constitution est affermie, en éprouvent des accidens, qui les conduisent au dépérissement?

Il est encore prouvé par l'observation, que les adultes et même les vieillards, atteints de cette maladie, sont d'ailleurs d'une bonne santé, forts, vigoureux; et que ceux dont la constitution est altérée, et qui sont tombés dans l'épuisement, reprennent leur santé première, quand ils sont délivrés de la pierre. J'ai déjà observé que les enfans des riches étoient très-rarement attaqués de la pierre, quoique ces enfans en général soient d'une foible constitution. Cette disposition vicieuse de la lymphe, et la foiblesse organique qui en est la suite, peuvent se rencontrer chez les enfans, en même-tems que la pierre; mais ils ne peuvent en être considéré comme la cause.

145. Le nombre des calculeux dont les parents ont essuyé la même maladie, étant extrêmement rare, eu égard à celui de ceux, qui par eux-mêmes sont attaqués de la pierre, on ne peut pas assurer positivement qu'elle soit quelquefois héréditaire. Colot cite l'exemple suivant (1).

---

(1) Colot, page 184.

Obs. 48. Lorsque M. Usson, avocat célèbre vint au monde, on remarqua que l'arrière-faix, dont la mère fut délivrée, étoit parsemé de sables et de graviers : l'appréhension qu'eut M. Usson, d'être affligé de la pierre, loin de diminuer par une sage conduite, augmenta d'autant plus, que depuis, en 1666, son père fut opéré de la pierre ; long-tems après il en éprouva en effet les symptômes, qui furent précédés par des douleurs de reins, qui s'étendoient jusqu'à la vessie. En 1691, il envoya chercher Collot : à cette époque, il n'urinoit que goutte à goutte ; la vessie avoit perdu son ressort, et n'avoit plus la force de chasser les urines, dont il ne couloit qu'une petite partie ; le surplus séjournoit et croupissoit. Le malade étoit menacé d'une ruine entière et très-prochaine, si on différoit plus long-temps à le secourir. Collot procéda donc à l'opération ; à peine l'urètre fut-il incisé, qu'un abscès, que Collot avoit soupçonné dans cette partie, fut percé, et fournit plus de six onces de pus d'une odeur puante. Le dixième jour de l'opération, les parties étant dégorgées, on tira trente-cinq pierres comme des fèves d'haricots. Le malade hors de danger, et la plaie prête à se cicatricer, Collot, qui prévoyoit ce qui devoit arriver, donna le conseil, qui fut suivi, de tenir la plaie ouverte, à l'aide d'une petite canule, qui dans l'occasion, donneroit une entière liberté de faire des injections pour nétoyer la vessie, et entraîner ou faciliter l'extraction des nouvelles pierres qui pourroient s'y former. Le malade fut

assez bien pendant cinq années qu'il a survécu, quoiqu'à trois différentes reprises, on ait été obligé de lui tirer jusqu'à dix autres pierres : une petite tente d'éponge préparé, mise pendant quelques tems dans la fistule, à la place de la canule, facilitoit l'entrée d'une petite tenette ; la pierre extraite, le malade s'habilloit et sortoit pour aller vaquer à ses affaires.

Obs. 49. Lamotte dit avoir vu deux enfans frère et sœur, attaqués de la pierre (1). J'ai opéré un calculeux dont le père étoit mort à la suite de l'opération de la taille : j'ai opéré l'automne dernier, 1794, l'adjudant général Sionville, qui avoit eu un de ses parents attaqué de la pierre ; peut-on conclure de ces faits isolés et rares, que la pierre est héréditaires ? Non, sans doute, sur-tout lorsque mille et mille autres faits prouvent que cette maladie est presque toujours particulière à l'individu qui en est affecté.

146. On a cru que les pierres que l'on rencontre dans les fruits, et sur-tout dans les poires, pouvoient en faire naître de pareilles dans la vessie : quoique cette opinion ne soit qu'un préjugé populaire, il n'est pas moins essentiel de la détruire. Ces pierres végétales ont été examinées par M. Macquart et Vauquelin ; et de leurs expériences, il résulte que les concrétions que présentent quelques espèces de poires, ne sont, ni du calcaire de chaux, ni du phosphore calcaire, ni enfin de l'acide lithique ; c'est une matière ligneuse,

(1) Lamotte, Traité complet de Chirurgie, tom. III, obs. XL, pag. 270.

confusément

confusément cristallisée et semblable à celle de l'arbre qui fournit le fruit; elle n'est en aucune manière capable de produire la pierre urinaire, avec laquelle elle n'a aucune analogie (1).

Avouons franchement que les causes génératrices de la pierre nous sont absolument inconnues, tenons nous en à ce que nous apprend l'expérience.

147. Une remarque générale et vraie, c'est que les enfans et les vieillards sont plus sujets à la pierre que les adultes : c'étoit l'opinion d'Hippocrate (2); c'étoit celle d'Avicenne (3); d'Albucasis (4); etc. On a vu des enfans extrêmement jeunes être attaqués de la pierre. WansWieten rapporte d'après Lautter, qu'un enfant de cinq mois rendit par la verge des calculs de la grosseur d'un petit pois (5). Sandifort donne l'histoire d'un enfant de trois mois qui avait rendu des graviers par l'urètre (6); Saviard a retiré une pierre de la vessie d'une fille de dix huit mois (7); j'ai taillé à l'hôpital de la Charité, il y a quelques années un enfant de dix-neuf mois, et en 1792 un autre de vingt-un mois.

148. Les femmes paroissent être moins su-

---

(1) Journal des découvertes en med. par M. Fourcroy om. 1. pag. 232.

(2) Hippo. aphor. 16.

(3) Avicenna lib. III. fen. 19 tract. 1. pag. 881.

(4) Albucasis lib. II. sect. IX. pag. 283.

(5) Comment. in aphor. pag. 209.

(6) Sandifort. obs. path. lib. III. c. 3. pag. 75.

(7) Saviard obs. 5. XXXVI. pag. 374.

jettes à la pierre, ou plutôt à l'opération qu'elle exige : la direction presque droite du méat urinaire, son peu de longueur, la grande dilatation dont il est susceptible, font que les pierres parvenues dans la vessie en sortent plus facilement d'elles mêmes, lorsqu'elles y ont pris croissance; l'issue plus libre d'ailleurs des urines emporte les sables et les graviers qui s'éjourneroient dans la vessie. Cela est si vrai, que les femmes sont exposées comme les hommes aux coliques néphrétiques, suite de la formation des pierres rénales; à l'égard de ces pierres, elles sont plus communes chez les adultes et les vieillards, que chez les enfans, qui n'éprouvent les symptômes de la pierre que lorsque, celle-ci est dans leur vessie, c'est une observation qui n'a point échappé à Hippocrate (1) et que Tolet (2) a aussi faite. On ne peut établir de différence sur la maladie de la pierre eû égard aux tempéramens, attendu que tous y sont également sujets.

149. Les différens climats n'offrent pas chacun le même nombre de calculeux ; les pays chauds, les pays froids, paroissent en fournir également, on en rencontre cependant plus rarement dans les pays extrêmement froids, tels que l'Allemagne, la Suède, le Dannemarck, la Russie : l'Angleterre en a moins que la France; il y en a très-peu en Espagne. Si l'on croit un nombre prodigieux de calculeux opérés par Raw, on jugera qu'en Hol-

---

(1) Hippocrate IV. lib. épid. sect. 3. trait. 5.

(2) Tolet pag. 83.

lande la maladie de la pierre est très-commune ; elle est presqu'inconnue à la Chine : les médecins du pays donnent pour raison de sa rareté l'usage abondant que font du thé les Chinois ; il est de fait que les Anglais, les Flamans et en général toutes les personnes habituées aux boissons qui, comme le thé, la bierre, passent pour diuretiques paroissent être moins exposées à cette maladie. C'est une observation qui est assez d'açcord avec la théorie.

ARTICLE II.

Causes déterminantes, ou prochaines de la Pierre.

150. Si les causes éloignées qui produisent la matière de la pierre, nous sont inconnues, il n'en est pas de même de celles qui peuvent déterminer la séparation de cette matière d'avec les urines, et son rassemblement, sur-tout quand cette matière est en telle quantité, qu'elle peut difficilement être tenue en dissolution. Ce sont ces dernières causes que j'appelle prochaines et déterminantes qui viennent ou des maladies de la vessie ou des corps étrangers parvenus dans cette poche urinaire.

151 On a déjà observé (55) que le séjour des urines ou la lenteur avec laquelle elles coulent, facilitent la séparation de la matière pierreuse et sa réunion en masse. Les différentes cellules de quelque vessie, en recélant une portion d'urine, la tiennent en stagnation, et occasionnent la séparation de la matière

du calcul, qui se réunit et forme son premier rudiment. Le même effet aura lieu toutes les fois que l'urine séjournera entre quelques plis de la vessie, y restera en stagnation, ou lorsque par une crevasse elle s'insinuera entre les membranes de ce viscère, ou dans le tissu cellulaire qui l'avoisine : soit que cette crévasse ait lieu dans la vessie, soit qu'elle arrive dans le reste de l'étendue des voies urinaires ou enfin si l'urine séjourne entre le gland et le prépuce : telles sont à peu-près les causes déterminantes de la pierre dépendantes de l'état des parties.

152. L'expérience journalière prouve d'une manière incontestable que les corps étrangers, quelque soit leur nature, introduits et séjournant quelque temps dans les voies urinaires y deviennent origine de calculs, parce qu'ils excitent la séparation de la matière pierreuse en quelque petite quantité qu'elle soit dans les urines ; il est de fait qu'un corps étranger n'a jamais séjourné quelque temps dans la vessie, sans avoir été incrusté de cette matière graveleuse, et cela chez des sujets qui, selon toutes les apparences, n'auroient jamais été attaqués de la pierre ; l'observation de Mejean (1), chirurgien major de l'Hôtel-Dieu de Montpellier, ne peut infirmer cette proposition générale.

Obs. 50. Il parle d'une longue aiguille à coudre extraite par l'opération de la taille, qui n'étoit que rouillée sans être incrustée de matière pierreuse ; il faut observer que depuis long-temps

(1) Journal de med. 1768, janvier pag. 68.

(car le malade assuroit n'en avoir aucune connoissance) cette aiguille étoit logée dans une goutière que l'on remarqua à la pierre lorsqu'on la retira seulement après la mort du calculeux, cette pierre d'ailleurs étoit en partie enfermée dans une poche particulière de la vessie, la goutière observée sur la pierre prouve que la matière du calcul s'est rassemblé sur une partie de la surface de l'aiguille, qui par la suite s'en est séparé.

Obs. 51. Nuck a ouvert la vessie d'un chien vivant, et y a introduit une bille de bois; quelque temps après l'animal éprouva de fréquens besoins d'uriner, au bout de quelques semaines il fut disséqué et la bille de bois fut trouvé incrustée de matières pierreuses (1).

153. Des corps étrangers peuvent pénétrer dans la vessie de trois manières; 1°. par une playe ou une érosion de ce viscère; 2°. par leur introduction dans l'urètre; 3°. certains corps avalés peuvent parvenir à la vessie. Citons quelques faits sur chacune de ces causes déterminantes de la pierre dans la vessie dont ces corps forment le noyeau ou le centre.

154. 1°. *Exemples de corps étrangers devenus causes de pierres, après avoir été introduits dans la vessie à la suite de playes, ou contusions ou autres solutions de continuité;* Hippocrate et presque tous les auteurs après lui ont rangé dans la classe des playes mortelles celles de la vessie : il a fallu des preuves contraires bien constatées pour détruire cette erreur.

(1) Nuck, adenograph. pag. 78.

L'ouverture des cadavres, dans la vessie desquels on a trouvé des corps étrangers qui y avoient été introduits par des blessures, a éclairé les observateurs et a prouvé que ces playes, quoique toujours très-dangereuses, n'étoient pas nécesssairement suivies de la mort du blessé.

Fabrice de Hilden (1) parle d'une balle de plomb incrustée de matière pierreuse, tirée de la vessie par l'opération de la taille, trente ans après son introduction par une playe faite à cet organe : Covillard (2) Collot (3) Maréchal (4), Morand (5), rapportent des faits à peu près semblables : ces corps chassés par des armes à feu avoient pénétré dans la vessie, et par un séjour plus ou moins long, s'étant incrustés de matière pierreuse, ils servoient de noyeau à des pierres : Tulpius (6) a trouvé dans la vessie des esquilles d'os et de la bourre; il a même observé un bourdonnet de charpie qui, dans le pansement d'une playe de vessie, s'y était introduit : Collot parle d'un fait semblable à l'occasion d'un ulcère qui avoit rongé le fond de la vessie (7), Le Dran (8) en taillant un enfant de huit ans qui avait été opéré de la pierre, trois ans

(1) Fabricius hildanus, cent. III. obs. 67. page 150.

(2) Covillard, obs: 7.

(3) Collot pag. 48.

(4) Operat. de garengeot, tom. I. pag. 170.

(5) Opuscules de chirurgie, part. II. pag. 248.

(6) Tulpius obs. med. lib. IV. cap. 30. pag. 323. lib. III. cap. 9. pag. 195.

(7) Collot pag. 49.

(8) Le Dran operat, ibid. pag. 326.

auparavant, tira un bourdonnet : c'étoit alors la meurtrière coutume d'introduire dans toutes les playes des bourdonnets ; Le Dran conseilloit encore de son temps, cette méthode, elle est aujourd'hui entièrement proscrite. Camper a dilaté un trajet fistuleux pour retirer deux fragmens de bois, autour desquels s'étoient formé deux pierres : le malade étant tombé du haut d'un mât, ces fragmens entrèrent par l'anus et pénétrèrent jusque dans la vessie; il en résulta une fistule urinaire par le *rectum*, dans lequel on sentoit les extrêmités de ces fragmens : les incrustations pierreuses furent reconnues par la sonde introduite dans la vessie (1).

155. 2°. *Exemples de corps étrangers introduits dans la vessie par l'urètre devenus causes de pierres.* Les exemples de pierres formées autour de corps étrangers qui ont pénétré de cette manière dans la vessie, sont très-multipliés.

52. *Obs.* Moinichen écrivoit de Padoue à Bartholin le 22 mars 1657 que Molinelli lui avoit fait voir une pierre formée autour d'une aiguille d'yvoire, dont il avait fait l'extraction de la vessie d'une jeune Vénitienne. Cette aiguille qui avait séjourné un an dans ce viscère, avoit été introduite par le méat urinaire (2).

Morand rapporte aussi l'histoire d'une jeune fille, qui s'introduisit dans l'urètre une aiguille à tête d'yvoire de la longueur d'un doigt (3).

---

(1) Prix de l'acad. de chir. tom. IV. pag. 737.
(2) Bartholin, epist. cent II.
(3) Morand acad. de chir. tom. III. pag. 607. 4°.

Obs, 53. Il est dit dans les transactions philosophiques (1), que Collot tira à Paris de la vessie d'un jeune homme une aiguille qui y avoit été introduite deux ans auparavant et qui traversoit dans son centre la pierre, à laquelle elle servoit de noyau. Le même Collot dans son traité de la taille (2) parle d'un poinçon qu'un garçon de vingt-cinq ans s'introduisit dans l'urètre pour appaiser une démangeaison qui l'incommodoit, le poinçon lui ayant échappé des doigts s'insinua jusque dans la vessie; il y a apparence que ce fait est le même que le précédent cité dans les transactions philosophiques. Paré fait mention d'un fait à peu-près semblable (3).

Obs. 54. On lit dans les transactions philosophiques que M. Grégori trouva une épingle dans la vessie d'un enfant de six semaines; il observa que cet enfant mal conformé n'avoit aucune marque du sexe, mais seulement un petit trou par lequel les urines couloient mais non pas à plein canal; (4) on ne peut douter que la nourrice de l'enfant n'ait tenté à déboucher le canal avec une épingle, qui lui étant échappé des mains, est entré dans la vessie. Cette épingle étoit entourée d'une substance dure de la grosseur d'environ une figue.

Obs. 55. Un jeune paysan qui aimoit éperduement une fille qu'il désiroit épouser, s'introduisit dans l'urètre une grosse et longue

---

(1) Trans. philosop. année 1678, art. III. n°. 168.
(2) Collot pag. 176.
(3) Paré livre XXV chap. XV. pag. 662.
(4) Trans. phil. année 1733, n°. 450. art. IV.

aiguille à coudre, dont se servoit sa maîtresse, éprouvant les symptômes de la pierre, il se fit conduire à l'Hôtel-Dieu de Chartres; M. Bardet chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, dont j'étais l'élève, fit l'opération par la méthode du grand appareil : je lui vis tirer une pierre du volume et de la forme d'une grosse noix; elle étoit traversée par l'aiguille, qui de chaque côté la débordoit de quelques lignes.

Obs. 56. Lamotte (2) parle d'une pierre de quatre travers de doigts de longueur & fort menue, qui après avoir été cassée, fit voir un morceau de fil d'archal extérieurement couvert de la matière pierreuse. Vic-d'Azir fait mention (3) d'une pierre ayant pour noyau un morceau de bois de 21 lignes de longueur sur une ligne & demie d'épaisseur; il est étonné avec raison qu'un corps de cette longueur ait pu franchir la partie recourbée de l'urètre, dans l'espace membraneux de ce conduit, et pénétrer de-là dans l'épaisseur de la prostate.

Obs. 57. En 1768 j'opérai de la pierre à l'hôpital de la Charité un homme de campagne agé de 30 ans; la pierre cassée entre les serres de la tenette, fit voir dans son intérieur, un morceau de paille que le malade s'étoit introduit dans l'urètre. Au même hôpital l'année suivante, M. *Sue*, chirurgien en chef, tira une pierre qui, brisée comme la précédente, présenta dans son milieu un fragment de bois

(1) Lamotte, traité de chirurgie. tom. III. obs. 40. pag. 213.

(2) Mémoires de la société de med. de Paris, an. 1749. hist. p. 213.

qu'on jugea être une portion d'alumette. Les mémoires de l'Académie des sciences de Paris renferment, années 1753 et 1763, deux observations d'épis de bleds introduits par l'urètre et devenus ensuite noyeaux de pierres.

156. Les exemples de fragmens de sondes de différentes matières cassées dans l'urètre, & de-là entrées dans la vessie, et qui par la suite ont été couverts de matières pierreuses sont très-multipliés; il suffit d'en citer un exemple.

Obs. 58. Un gentil-homme ivre, après s'être introduit une bougie dans l'urètre, s'endormit; il lui vint dans l'idée qu'elle s'était insinuée dans la vessie : ses douleurs ayant augme tees considérablement, il vint à Paris consulter Collot sans lui faire part de l'accident de la bougie; Collot après avoir reconnu l'existence de la pierre, opéra le malade. Cette pierre étoit médiocre pour sa grosseur, mais il en sortit comme une queue de souris, *que nous reconnûmes*, dit Collot, *être un des bouts de la bougie*, l'autre bout s'étoit ramassé au fond de la vessie et avoit servi de base à la pierre; ce fut alors que le malade raconta à Collot ses soupçons sur l'entrée de la bougie dans la vessie. (1). (*).

157. 3° *Corps étrangers avalés et devenus causes d'une pierre dans la vessie.* La honte d'avouer

(1) Collot pag. 177.

(*) C'est une observation constante, que les corps introduits du dehors dans l'urètre, tendent à pénétrer dans la vessie, et parcourent même assez rapidement l'étendue de ce canal. On sçait qu'il n'a d'autre action que celle d'extension, encore est-elle passive et que son reserrement naturel est du à son élasticité; resserrement qu'augmente à volonté l'action du muscle releveur de l'anus. Cependant la promptitude avec laquelle les corps

l'introduction des corps étrangers dans l'urètre a presque toujours déterminé les personnes de l'un et de l'autre sexe à assurer avec opiniatreté qu'ils avaient avalé ces corps étrangers trouvés dans la vessie; l'expérience a bien prouvé que des corps étrangers passés dans l'estomac et de-là dans les intestins ce sont frayé un passage à travers leurs parois, les uns dans les viscères, les autres dans le tissu cellulaire et se sont portés de-là vers les tegumens où ils se sont fait connoitre à l'extérieur par une tumeur, ou par l'ouverture d'un abscès.

(1). Quelques croyables que soient ces ressources de la nature, elles n'excluent pas les bornes que l'on doit mettre à la crédulité, et avant d'ajouter foi au merveilleux, il est sage d'épuiser toutes les causes naturelles qui peuvent avoir donné lieu aux faits que l'on admire; car il sera toujours plus naturel de croire qu'une épingle aura été introduite dans l'urètre, et de-là sera passée dans la vessie, quelque soit l'opiniâtreté du malade à soutenir le contraire, que de s'imaginer que cette épingle sera passée de l'estomac dans les intestins, et de ceux-ci dans la vessie. Cependant des auteurs qui paroissent dignes de foi prétendent que cela est possible et en citent plusieurs exemples. Voici les principaux.

Il est fait mention dans les mémoires de la

étrangers pénètrent jusques dans la vessie, prouvertoit elle que ce canal jouit d'un mouvement antiperistaltique, la pression de l'air extérieur qui fait effort pour entrer dans la vessie y seroit-elle pour quelque chose? C'est sur quoi je ne prononcerai point.

(1) Mémoires de l'acad. de chir. de Paaris; mémoires sur les corps avalés. tom. 1. pag. 444.

société d'Edimbourg (1) d'une aiguille avalée et passée dans la vessie ; dans les transactions philosophiques (2), d'une autre à tête d'ivoire qui devint le noyeau d'une pierre tirée de la vessie d'une fille par le haut appareil ; dans les mémoires de l'Académie des sciences (3), d'une aiguille à passer des rubans qui, employée pour dégager un corps étranger arrêté dans la gorge, glissa dans l'estomac, et de-là pénétra dans la vessie ; telle est encore cette aiguille avalée par une fille et rendue par les urines, et une épingle par un garçon (4) ; telle est enfin, au rapport de Jules César Claudinus (5), une aiguille qu'un enfant rendit par l'urètre, laquelle étoit incrustée d'une matière pierreuse, dont le volume et la forme étoient ceux d'un noyau d'une grosse olive ; cet enfant âgé de sept ans avoit avalé, dit-on, cette aiguille en jouant.

Obs. 59. Pouteau trouva un haricot blanc qui faisoit le noyau d'une pierre qu'il tira par l'opération de la taille (6). On lit un fait pareil dans les mémoires de l'Académie de chirurgie, tome III, page 609 : la planche XVIII, fig. 1, du même volume montre la pierre sciée en deux ; mais dans ce dernier exemple le malade convint s'être introduit les trois féves

---

(1) Mem. de la société d'Edimbourg, tom. IV. pag 360.

(2) Trans. phi. année 1700, observ. par Probie.

(3) Acad. des sciences de Paris année 1759.

(4) Stalpart Vander-Wiel, obs. med. rar. chir. cent. I, obs. 26. cent. II. obs. 18.

(5) Resp. med. 40.

(6) Pouteau, œuvres post. tom. III. pag. 190.

dont chacune fut le noyeau d'une pierre : Platner parle de petits osselets avalés et rendus par les urines. Bartholin parle de noyaux de prunes de damas, et les Ephémérides d'Allemagne citent des noyaux de prunes et même des noyaux de pêches, etc. etc. Il est question dans les transactions philosophiques de deux balles de plomb (1) avalées à l'occasion d'une colique, et qui par la suite ont été rendues par les urines. L'observation de Bayle est encore plus remarquable; il rapporte qu'une épingle incrustée de matière pierreuse fut rouvée dans l'uretère d'un cadavre (2).

Obs. 60. Un gendarme étant tombé malade au mois de mai 1635, il fut porté à l'hôpital : il se plaignoit d'une douleur aigue dans la région de l'hypogastre qui étoit enflammée ; on fit une ouverture cinq à six doigts au dessous du nombril ; il en sortit une grande quantité de pus, d'une mauvaise odeur : mais bientôt on s'apperçut que l'urine sortait par la playe. Le malade mourut ; on fit l'ouverture du cadavre ; on trouva l'épiploon gangréné, les intestins et le rein droit sains et entiers ; mais l'uretére du même côté étoit ulcéré, rempli de pus et contenoit une épingle chargée d'une matière tartareuse. Ce fait est consigné dans le journal des savans du 18 mars 1686.

Obs. 61. On lit dans Fabrice de Hilden qu'un médecin nommé Basinus, homme recommandable par sa probité et sa vertu, et qui

---

(1) Trans. phil. an. 1668.

(2) Nouvelles de la repub. des Lettres années, 1686.

pour remédier à des flatuosités mangeoit des grains d'anis, en rendit un avec ses urines (1).

Dans l'observation suivante, Fabrice de Hilden rapporte que Nicolas Gribolet conseiller de la république de Fribourg, homme de bonne foi, *bonâ fide*, lui assuroit que David Coing avoit rendu par les urines des Bayes d'Alkekange, dont il faisait usage intérieurement dans du vin blanc. Que penser de ces petites pelottes de cheveux trouvées dans la vessie, incrustées de matière pierreuse dont parle Hippocrate, Galien (2), Olaus Borrichius (3), Tulpius (4), Fabrice de Hilden (5), Schenkius (6)? Quelque confiance que l'on doive avoir dans les auteurs qui citent ces derniers faits, il est permis au moins d'en douter, s'il ne l'est pas de les nier.

158. Il seroit absurde de croire que ces différens corps étrangers avalés aient suivi le torrent de la circulation pour être déposés dans le rein et de-là dans la vessie par les uretéres; une pareille idée n'est pas admissible; on ne peut se dispenser de croire que ces corps, en parcourant le canal intestinal, ont percé ses parois et se sont rendus directement ou dans les uretères ou dans la vessie, par la partie

---

(1) Fabri. Hildanus, cent. III. obs. 72. pag. 255.

(2) Tetrab. serm. 4. cap. 31. et comment. in apho. lib. IV.

(3) Olaus Borrichius, actes de Copenhague anné 1673, obs. 55.

(4) Tulpius, lib. II. cap. 52. pag. 176.

(5) Fabricius Hildanus, cent. 5. obs. 30.

(6) Schenkius, obs. med. lib. III. pag. 325. trans. phil. année. 1740. n°. 460. art. 8 et 9.

des intestins qui touchent les voies urinaires (*)

159. A toutes ces causes déterminantes des pierres dans la vessie, on peut ajouter celle-ci : il y a des exemples de pierres formées autour d'un caillot de sang qui en occupe le centre ; mais ce cas doit être extrêmement rare ; car on scait avec quelle facilité le sang peut être chassé des voies urinaires, et tous les jours on observe que des caillots considérables de sang sortent de l'urètre, dont ils ont la forme intérieure, ce qui les a fait prendre pour des vers par des observateurs peu attentifs ; au surplus l'expérience ayant fait voir un caillot de sang dans le centre d'une pierre, il est impossible de nier ce fait. Ne peut-il pas en effet arriver que la matière de la pierre soit tellement abondante dans les urines, qu'elle s'en sépare promptement et s'attache au caillot, avant qu'il ait eu le temps d'être entraîné au dehors : il est à la vérité assez difficile de concevoir cette manière de formation de la pierre, à moins qu'elle n'ait eu sa première origine dans le rein, comme celle qui fut tirée, par le frère Côme,

---

(*) Voyez sur ces corps étrangers, passées dans la vessie diemerbrœck, lib. anat. cap. 175. Langius lib. II. eprin. 40. Benedictus lib. II. cap. 9. Pigrai, epit. chir. livre 10. chap. 20, pag. 730. Plater, tom. III. lib. II. cap. 10. et cap. 16. Borel ephem. année 2. obs 73. dec. 3 année 2 obs. 150. Bartholin cent. II. obs. 5. Stalpart Vander-Wiel cent. II. obs. 187 pag. 711. Bartholin, act. haff. vol. 5. cap. 105. Miraldus, cent 1. aph 3. Bonet. med. sept. lib. II. sect. 29. cap. 25. mem. de l'Acad. chir. tom. III, page 605, suivantes, &c. &c.

de la vessie de M. de Beaumont archevêque de Paris : le malade, après quelques douleurs de reins, avoit rendu du sang par l'urètre. Long temps après il éprouva les symptômes de la pierre : le frère Côme assura qu'un caillot de sang en formoit le centre, ce qui fut vérifié par la fraction de la pierre.

S'il est difficile de concevoir comment une pierre peut se former autour d'un caillot de sang, il paroit encore plus difficile, pour ne pas dire impossible de l'annoncer d'avance, et le fait du frère Côme me paroitroit apocriphe, s'il ne m'eut été certifié par M. Maloet, médecin présent à cette vérification. Le sang que M. de Beaumont avoit rendu quelques temps avant les premiers symptômes de la pierre ne pouvoit raisonnablement être regardé comme un signe de la formation de la pierre par un caillot de sang, puisqu'il est notoire que chez les adultes les symptômes de la pierre sont souvent précédés par du sang rendu soit liquide, soit par caillot avec les urines, sans que l'on observe par la suite du sang dans le centre du corps étranger. Le sang que les calculeux rendent à la suite des douleurs de reins est l'effet de la présence et du frottement de la pierre, et alors au lieu d'être la cause du calcul, il en est l'effet; par la même raison un flocon de pus, de matière visqueuse et autres peuvent devenir des causes déterminantes de la pierre. Ce sont ces matières qui, desséchées par la suite, laissent un vuide dans le centre du noyau de la pierre, comme nous l'avons déjà observé. Il n'est point indifférent de connoitre toutes ces particularités, pour être en garde contre les supercheries qui

peuvent

peuvent avoir lieu, comme dans le cas suivant.

Obs. 62. Il y a quelques années qu'un religieux de la Charité me dit avoir extrait en 1768 de la vessie de Mme Pepin, à Nanci, une pierre qui présentoit cela de particulier, qu'un corps mou, assez ressemblant à du savon, en faisoit le noyau. A l'aspect de la pierre sciée très exactement en deux, sans que le prétendu noyau fut aucunement intéressé, je reconnus la supercherie; ce noyau de la grosseur et de la forme d'une grosse amande, de couleur marbrée rouge, me parut en effet un morceau de savon et remplissoit exactement la cavité que devoit occuper le véritable noyau qui probablement avoit été perdu ou brisé par le lapidaire qui y en avoit substitué un de sa façon; le refus que l'on me fit d'une portion de ce noyau pour l'examiner me confirma dans l'idée que j'avois de la supercherie.

160. On a dit qu'une fongosité de la vessie pouvoit donner naissance à une pierre, la matière pierreuse s'attachant à cette fongosité et y déposant différentes couches successives, ce qui rendoit la pierre adhérente; mais si l'on fait attention que de tous les fongus trouvés dans la vessie, aucun n'a présenté cette incrustation d'une manière bien distincte, on pourra douter avec raison de cette espèce de pierre.

CHAPITRE III.

Symptômes et accidens, suites de la présence des pierres dans la vessie, et de leur complication avec d'autres maladies.

ARTICLE PREMIER.

Des symptômes et accidens de la pierre.

161. La connaissance des symptômes et accidens qui résultent de la présence d'une pierre dans la vessie, conduit nécessairement à celle des signes et même de son prognostic (*). Il est donc utile de commencer par décrire ces symptômes et ces accidens.

(*) L'ordre scholastique adopté jusqu'à présent, exigerait que nous donnassions les signes avant les symptômes et les accidens ; mais comme ceux-ci, dans bien des circonstances, suppléent les premiers, comme ils se confondent souvent mutuellement, comme en outre, le diagnotic a pour base les symptômes, nous avons cru devoir les faire précéder.

C'est à peu-près par les mêmes raisons que nous ne placerons pas, malgré l'usage, le prognostic avant la cure, ou pour mieux dire avant les détails du traitement de la maladie. Le prognostic en général n'ayant de bases fixes que suivant la nature des accidens, suivant même les dispositions physiques et morales du malade, il paroît assez inutile de lui assigner une place

162. Souvent un sujet porte depuis long-temps une pierre dans la vessie, sans qu'aucun symptôme ou accident l'annonce : mais le plus souvent la présence de la pierre est annoncée par des douleurs de reins, plus particulieres aux adultes et aux vieillards, les enfans en étant presque toujours exempts, par la raison que chez eux la pierre s'arrête peu dans les reins & dans les uretères et qu'elle descend tout de suite dans la vessie, les couloirs chez eux étant plus dilatables et le rudiment ou le noyau de la pierre plus petit.

163. Il est rare que les calculeux rendent du sang avec les urines, avant que les symptômes et accidens de la pierre se soient manifestés : ce n'est que lorsqu'elle est descendue dans la vessie, lorsqu'elle a acquis un peu de volume, ou lorsqu'elle se présente à l'orifice de la vessie, que les douleurs s'annoncent, sur-tout si sa surface est inégale; c'est alors que le malade éprouve de fréquens besoins d'uriner accompagnés de douleurs : la secousse des voitures, l'exercice du cheval, les marches forcées rendent les douleurs plus vives; il paroit du sang dans les urines, dont le cours est fréquemment interrompu, et qui quelquefois charient des sables et même des fragmens de pierres; le besoin d'uriner devient plus fréquent et plus insupportable; la vessie

---

déterminée et fixe; il doit accompagner la description du symptôme et accident de chaque état morbifique, et c'est là où nous avons cru qu'il devoit être placé, puisque c'est d'après l'état du malade qu'on porte son jugement sur ce qui doit ou peut arriver : cette méthode nous a paru préférable à l'ancienne.

s'irrite, s'enflamme, ses parois s'épaississent, elle diminue de diamètre, se racornit, on apperçoit dans les urines une humeur visqueuse, plus ou moins tenace, plus ou moins abondante qui se précipite au fond du vase; elles deviennent noires, putrides, exhalent une odeur alkalescente, insuportable, même au moment de leur sortie et plus encore peu de temps après avoir été rendues; le malade ne peut plus se livrer à aucun exercice sans que ses maux redoublent; à la moindre marche les urines sont ensanglantées; les douleurs dans les hypocondres, sourdes dans le commencement, deviennent de plus en plus aigues; les uretères, les reins participent à l'érétisme qu'éprouve la vessie; ils s'enflamment, suppurent, et bientôt les urines charient du pus; la fiévre devient plus sensible, dégénère en fiévre lente; le malade perd le sommeil et l'appétit, il maigrit, s'épuise, et la mort vient mettre fin à ses maux.

Tel est le tableau effrayant, mais vrai, de la maladie de la pierre, quand l'art ne vient point au secours du calculeux. Cependant ces symptômes ne sont pas toujours les mêmes; leur marche varie dans une infinité de circonstances. Le plus ou le moins d'irritabilité du malade, le lieu où la pierre est fixée, et la nature du calcul apportent une grande différence dans l'intensité des douleurs et des autres accidens.

164. On connoit les effets que produit l'irritabilité : l'érétisme et le spasme agravent beaucoup des accidens qui seroient très-légers chez des personnes moins susceptibles d'irritation; lorsque la pierre est logée dans un

coin de la vessie, casernée, pour ainsi dire, dans un kiste particulier, ou dans un chaton, lorsqu'elle ne déborde que très-peu, enfin lorsqu'elle n'est point errante dans la vessie, et ainsi non exposée à être portée vers son orifice, si en outre elle est lisse et polie, peu pésante; le malade alors pourra la garder très-long-temps, sans accident fâcheux : il parviendra même à un âge avancé, si ce n'est sans douleurs, au moins avec des douleurs supportables : l'expérience prouve tous les jours que des personnes ont vécu très-long-temps avec une, deux et même trois pierres dans la vessie; quelques uns même sont morts sans avoir eu pendant leur vie le moindre soupçon sur l'existence de ces corps étrangers.

Tel est sans doute le cas ou se trouve M. Portalieu, tailleur rue du Sépulchre. Ce particulier octogénaire, attaqué assez fréquemment de rétention d'urine par cause de paralysie, m'appella à son secours il y a deux ans; je le sondai plusieurs fois; j'ai senti distinctement dans la vessie un calcul, le malade cependant n'en a jamais éprouvé aucun symtôme, et n'en éprouve pas davantage actuellement que j'écris. (*) On a aussi trouvé dans certains cadavres de personnes qui ne s'étoient jamais plaint de symptômes de la pierre des

---

(*) Le malade est mort dans le commencement de cette année. L'ouverture du corps eut été intéressante, je la fis demander avec instance à ses fils, ils me la refusèrent. Nous aurons plus d'une fois occasion de remarquer combien cette insouciance a nui à l'humanité et combien elle a retardé les progrès de l'art de guérir.

calculs assez volumineux et de forme hérissée ; ce qui cependant doit être extrêmement rare, parce qu'on sçait que les douleurs que cause la pierre sont moins en raison de son volume, que de sa forme et du lieu qu'elle occupe ; une petite pierre est quelquefois, suivant sa situation, plus douloureuse qu'une pierre d'un volume énorme qui remplit la vessie et que le malade supporte aisément comme le prouve l'observation suivante.

*Obs.*re 63. Pochet, horloger, âgé de quarante-cinq ans, n'avoit éprouvé jusqu'à cet âge d'autres incommodités que celle de ne pouvoir long-temps garder ses urines, (*) lorsque portant un jour une pendule assez pesante, il fit un effort qui probablement ayant fait changer de situation à une pierre qu'il avoit dans la vessie, lui occasionna à l'instant une vive douleur à l'hypogastre ; bientôt les symptômes de la pierre se manifesterent ; les douleurs devinrent insupportables ; le malade entra à l'Hôpital de la Charité : on le sonda ; la pierre fut reconnue et jugée d'un volume considérable ; l'incision au col de la vessie n'ayant pu permettre son extraction, le malade fut remis dans son lit : le lendemain dans la matinée, il fut opéré au-dessus du pubis, par le

(*) On a parlé diversement de la maladie de ce calculeux, et de son opération ; on a dit même, qu'à l'âge de dix-huit ans, il avoit été sondé par M. Moreau chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, qui reconnut la pierre. Ce malade que j'ai interrogé avec soin sur toutes les circonstances de sa maladie, ne m'a point parlé de ce dernier fait ; il ignoroit entièrement la nature de sa maladie, avant le déplacements de sa pierre,

frère Côme, qui lui tira une pierre crétacée graveleuse ovoide, du poids de 24 onces. Le malade mourut dans les vingt-quatre heures qui suivirent cette seconde opération. Il est donc prouvé par cette observation que des pierres très-volumineuse peuvent quelquefois rester long-temps dans la vessie, sans occasionner des accidens fâcheux, puisqu'il y a apparence que le malade dont il est question portoit la sienne depuis long-temps, sans qu'elle l'incommoda, et que probablement il l'auroit encore portée plus long-temps, sans l'accident étranger à la pierre qui a donné naissance au développement de ses symptômes.

Il y a aussi apparence que dans le cas dont il s'agit la vessie étoit pour ainsi dire collée sur la pierre, et que n'éprouvant aucun frottement de la part de ce corps étranger, il n'en pouvoit résulter aucune douleur, laquelle n'a pu avoir lieu que par le déplacement ou changement de situation de la pierre et le frottement qui en a été la suite, ce qui a déterminé les accidens, qui ont nécessité les secours prompts quoiqu'infructueux de l'art.

Ce ne peut être qu'à un pareil changement de situation de la pierre que l'on peut attribuer les symptômes qu'éprouva presque subitement le prêtre dont parle Wan-Helmont; ce prêtre, faisant effort pour prendre un livre dans sa bibliothéque, ressentit en ce moment une grande pesanteur dans la région hyporgastrique : il éprouva aussi-tôt les symptômes de la pierre qui l'obligèrent d'avoir recours à l'opération.

165. En général toutes les pierres qui oc-

cupent le bas fond de la vessie, et sont placées sur la trigone vésicale, occasionnent plus de douleurs que celles qui occupent la partie latérale de ce viscère. Si ces corps étrangers dirigés vers l'orifice de la vessie, donnent lieu aux douleurs les plus vives, celles-ci augmentent encore d'intensité, quand la pierre en totalité ou en partie est introduite dans l'orifice même, parce qu'alors à la douleur que la pierre excite dans cette partie, se joint un accident redoutable, une rétention d'urine plus ou moins complette, suivant que l'orifice est plus ou moins bouché, à moins, comme on l'a déjà observé (105), que les urines par le moyen d'une ou de deux gouttières pratiquées sur la pierre, ne se soient ménagé une route pour parvenir au dehors. Quelque fois les pierres engagées dans le col de la vessie, produisent un accident bien différent, une incontinence d'urine ; ceci a lieu lorsque la partie de la pierre engagée dans l'orifice offre, par ses inégalités, une issue libre aux urines, de manière que l'action de la prostate ne peut s'y opposer.

166. Les pierres enkirtées causent peu de douleurs; on conçoit qu'étant situées hors la membrane interne de la vessie, elles n'irritent point par leurs aspérités la partie intérieure de cette membrane, dont la sensibilité est extrême, mais il n'en est pas de même des pierres chatonnées ou enfermées dans des cellules particulières; ces chatons, ces cellulles qui sont tapissés par la membrane interne de la vessie (68), éprouvant les effets du frottement des corps étrangers, deviennent très-douloureux; les douleurs sont encore aug-

mentées, parce que les pierres chatonnées, dont une portion est saillante dans la vessie, agissent sur son intérieur dans les contractions de cet organe.

167. On observe que les pierres qui sont arrêtées à l'entrée des uretères du côté de la vessie produisent des douleurs vives et presque continuelles, occasionnées par le voisinage du trigone vésical, naturellement très-sensible; elles irritent même l'urétère et produisent des douleurs dans la continuité de ce canal, qu'elles obstruent quelquefois entièrement; d'où suit assez souvent sa dilatation énorme. Collot rapporte qu'un calculeux dont la pierre étoit située à l'entrée d'un urétère dans la vessie, éprouvoit les douleurs les plus atroces (1); ces pierres ainsi placées à l'embouchure de l'un et l'autre urétère, peuvent intercepter totalement le cours des urines, et causer la mort, comme l'a observé Ruysch (2).

168. Il en est de même des pierres placées derrière des fongosités, des éminences, ou des tumeurs des parois de la vessie, ou de son orifice, et qui presqu'à chaque instant, sont comprimées dans les contractions de cet organe : tel étoit l'état continuellement douloureux du malade qui fait le sujet de la 15 observation.

169. Une pierre située dans le col de la vessie, peut irriter l'embouchure des canaux éjaculateurs : placée dans la vessie sur le trigone vésical, elle peut agacer cette partie

(1) Collot, pag. 171.
(2) Ruysch, observ. 15.

ainsi que les vessicules séminales, et porter de proche en proche cette irritation sur les testicules, déterminer leur engorgement, et particulièrement celui de l'épididime.

Obs. 64. Un fait présenté en 1766 à l'académie de chirurgie par M. Brovillard, chirurgien à Avignon, en fournit la preuve; un malade avoit un testicule dans un état d'engorgement si considérable, qu'on crut devoir différer l'opération de la taille, pour employer les remèdes propres à calmer cet accident, mais ces remèdes n'ayant rien changé à l'état du malade, on se détermina à l'opérer, et l'opération, bien loin d'augmenter l'engorgement du testicule, le fit cesser.

170. On a vu qnelquefois le priapisme être la suite de la présence d'une pierre engagée dans le col de la vessie, et même dans l'urètre. Envain dans un cas pareil eut-on recours aux remèdes calmans, l'accident alla toujours en augmentant, et le malade périt. Pourquoi, comme dans le cas précédent, ne pas opérer sur le champ? N'est-ce pas le seul moyen de sauver le malade, puisqu'en ôtant la cause, on détruit l'effet, l'accident qui en est la suite.

171. Une pierre fixée dans le bas fond de la vessie peut en corroder les parois et les percer: Tulpius en cite un exemple remarquable (1); il parle d'un jeune homme qui mourut après avoir souffert les douleurs les plus atroces de la pierre: on l'ouvrit et on trouva la vessie

(1) Tulpius, lib. III. cap. II. pag. 182.

percée, et deux pierres à l'endroit de la corrosion.

172. Mais la corrosion ne se borne pas toujours aux parois de la vessie, elle peût s'étendre jusques sur la portion du *rectum* qui leur est adossée, ce qui établit une communication entre la cavité de la vessie et celle du *rectum*. Heureusement cet accident est rare, et voici le seul cas où je l'aye observé.

Obs. 65. En 1769 M. Maloet, médecin de l'hôpital de la charité, m'invita à voir un jeune homme qui dans des efforts violens pour uriner rendoit une petite partie de ses urines par *l'anus*; mon doigt introduit dans le *rectum*, je sentis audessus de la prostate plusieurs petits tubercules, entre lesquels je reconnus un enfoncement, que je jugeai être le lieu de l'ouverture par laquelle les urines passoient de la vessie dans le *rectum* : j'en fus entièrement convaincu, en injectant dans ce viscère une liqueur colorée qui sortit par *l'anus*. Je parcourus avec la sonde toute la vessie, dans l'espérance de rencontrer le corps étranger que je soupçonnois être la cause de cette communication; mais ce fut inutilement. J'engageai M. la Faye à voir le malade : nous le sondâmes dans différentes positions, et après avoir injecté la vessie sans pouvoir reconnoître la pierre. Le frère Côme fut appellé; plus heureux que nous, il la trouva, et opéra le malade que l'on m'a dit avoir été bien guéri.

M. Chopart a ouvert le cadavre de l'économe du collége de Louis-le-Grand; il trouva dans le bas fond de la vessie une pierre murale qui avoit aminci et percé le *rectum*. La présence de la pierre et la maladie avoient été

parfaitement connues avant la mort du malade ; mais son état d'épuisement ne permit pas de pratiquer l'opération de la taille. (*Chopart, ouvrage cité, tom. II, pag.* 184.)

173. Cette communication de la vessie avec le *rectum* a été observée par Fernel qui en rapporte un exemple (1). Le même accident peut arriver aux femmes, et alors la pierre ouvre la communication entre la vessie et le vagin, de manière que les urines coulent par ce conduit. Hilden (2) a remarqué deux fois ce cas.

174. Un corps étranger qui, introduit dans la vessie, y sera devenu une cause déterminante de calcul, peut contribuer à cette perforation, et même en être la cause.

Obs. 66. On lit dans les mémoires de l'Académie des sciences, année 1735, que Dominica B. fille agée d'environ vingt ans, couchant avec une autre fille qui avoit voulu exercer avec elle des fonctions dont elle étoit incapable, se servit pour cela d'une grosse aiguille d'os à tête, de la longueur d'un doigt; dans une action particulière entre les deux compagnes, l'aiguille entra par l'urètre de Dominica et tomba dans la vessie. Peu de jours après Dominica commença à uriner goutte à goutte et avec de très grandes douleurs. La honte de déclarer la cause de son mal, le lui fit cacher pendant cinq mois; de nouveaux accidens l'obligèrent d'avoir recours à un chirur-

---

(1) Pathol. lib. VI. cap. 11.

(2) Fabric. Hildanus, cent. 1. obs. 58. pag. 52. et cent. III. obs. 69. pag. 251.

gien ; l'introduction du doigt dans le vagin lui fit sentir une dureté ; il découvrit avec un instrument un bout de l'aiguille, emporta la matière pierreuse qui étoit à l'entour, et borna là son opération. Zampollo auteur de l'observation fut appellé ; il trouva que la pierre formée autour de l'aiguille paroissoit à l'orifice du vagin où elle avoit pénétré par un trou de la vessie ; il la tira avec la main sans l'aide d'aucun instrument ; la malade, bien guerie d'ailleurs, est restée avec une incontinence d'urine, et de temps en temps elle éprouvoit de légères inflammations dans les parties voisines.

175. On a vu une pierre non seulement pénétrer de la vessie dans le vagin, mais même perforer ce conduit et se rendre dans le *rectum*, comme dans l'observation suivante, communiquée à l'Académie de chirurgie en 1777 par M. Anvillard fils, chirurgien à Lorbigny.

Obs. 67. En 1776 une femme de trente ans rendit plusieurs pierres de différens volumes, dont une du poids de deux onces sept gros et demi ; quelques mois après, elle en rendit encore une du même volume. En 1777 elle en rendit une par le vagin du poids de sept onces et demie ; deux mois après, on apperçut un sac membraneux qui sortoit par l'*anus* ; à l'ouverture de ce sac, on trouva dans son intérieur une pierre qui, avec le sac, pesoit une once trois gros ; plusieurs médecins appellés par M. Anvillard ont été témoins de ce fait.

Obs. 68. On lit dans les transactions philosophiques qu'une femme malade dont l'accident le plus constamment observé étoit une cons-

tipation opiniâtre, rendoit du pus dans ses urines; un chirurgien qui la sonda ne trouva point de pierre dans la vessie; cette suppuration cessa dans les urines et sortit par le vagin, et enfin par le *rectum* : elle fut suivie d'une pierre qui se présenta à l'*anus*, et qui exigea un débridement pour en faire l'extraction. Cette pierre, dit l'auteur, étoit dure, inégale, raboteuse et d'une substance de pierre à fusil (1).

La marche des accidens paroit indiquer celle de la pierre qui, de la vessie, a passé dans le *rectum* à travers le vagin; les pierres urinaires ayant des caractères distinctifs et qui n'appartiennent qu'à elles (136, 137); l'examen de cette pierre n'auroit laissé aucun doute sur sa marche. C'est un reproche à faire à presque tous les auteurs des observations rares sur la matière que nous traitons, d'avoir mis la plus grande négligence à l'examen de ces corps étrangers : nous aurons plusieurs fois occasion de le faire observer (*).

176. Si les accidens dont il vient d'être parlé sont les effets de la situation constante d'une pierre dans un endroit de la vessie, il en est d'autres non moins graves qui tiennent à la nature même des pierres, c'est-à-dire, à leur nombre, à leur volume et à leur surface.

En général plus les pierres sont multipliées, plus elles présentent de surfaces aux parois de la vessie, et plus les douleurs sont aiguës : les calculeux dont les pierres sont sableuses, sphériques souffrent beaucoup quoique ces pierres soient assez unies.

---

(1) Trans. phil. année 1740, n° 458, art. VIII.

(*) Voyez pag. 107, n° 175.

Nous avons observé plus haut que les douleurs de la pierre n'étoient pas toujours en raison de leur volume (*Obs.* 63) ; cependant le volume seul peut déterminer des accidens graves et même mortels.

Obs. 69. Tulpius rapporte que chez un homme adulte, la pierre dont il étoit attaqué, acquit un tel volume, qu'il succomba aux accidens qui en furent la suite. A l'ouverture du corps, on trouva les parois de la vessie collées sur deux pierres, qui la remplissoient si exactement, qu'elle ne contenoit point d'urine ; un des reins étoit presque détruit par la suppuration ; l'autre extrêmement dilaté servoit de réservoir à l'urine ; les uretères étoient aussi dilatés au point de contenir le doigt (1).

177. Un des accidens qui assez ordinairement est l'effet d'une pierre dont le volume est disproportionné à la capacité de la vessie est le racornissement des parois épaissis de ce viscère ; cet épaississement est plus caractérisé, lorsque la superficie de la pierre est rugueuse ; il est produit par la stagnation des sucs qui abondent à raison de l'irritation continuelle que la vessie éprouve de la partdu corps étranger. Ruysch (2) dit l'avoir observé de l'épaisseur d'un doigt ; il est pour l'ordinaire de trois à quatre lignes. Rivierre a trouvé les parois de la vessie de l'épaisseur d'un pouce dans plusieurs cadavres calculeux (3) ; Camerarius parle d'une vessie qui avoit deux pouces d'épaisseur (4).

(1) Tulpius, lib. III. cap. VI.
(2) Ruysch. obs. 89.
(3) Prax. med. lib. IV. pag. 21.
(4) Ephem, n. c. art. III. obs. 40.

Dans tous les cas où cet épaississement a lieu, quelqu'en soit la cause, la cavité de la vessie est diminuée. M. Portal en disséquant à Montpellier le cadavre d'une femme âgée de 60 ans, trouva la vessie si rapetissée, qu'elle n'étoit pas plus grosse qu'une petite noix; ses parois racornies, semblables à un cartilage, n'avoient que l'épaisseur d'un écu de six livres; sa cavité étoit presqu'entiérement effacée (1).

Mais il arrive aussi quelque fois que la vessie, au lieu d'être racornie, rapetissée, et réduite à un très petit volume, en a acquis un considérable. Rodolph Zuinger parle dans les actes Helvétiens (2), d'une vessie calleuse qui occupoit tout le bassin et proéminoit même au dessus du pubis. Cependant le plus souvent et le plus ordinairement, dans le cas épaisissement des parois de la vessie, elles sont dans un état de racornissement, quelque fois cartilagineux, comme l'a observé M. Portal, et même osseux, ce qui peut induire en erreur dans les recherches que l'on fait pour connoître l'existence d'une pierre. Dans ce cas la cavité de la vessie est petite. La substance de ses parois ne présente qu'un tissu fibreux, ligamenteux, grisâtre, moins serré à l'extérieur que dans l'intérieur où paroit commencer l'épaississement des parois.

Quelques auteurs, et particulièrement M. Portal (3), ont observé que cet état morbifique de la vessie étoit plus commun

---

(1) Acad. des sciences de Paris, année 1770.
(2) Actes helv. tom. 1. pag. 13.
(3) Acad. des sciences de Paris, année 1770.

chez

chez les adultes et les vieillards que chez les enfans ; cela est vrai et doit l'être. Mais l'expérience m'a appris que parmi les calculeux, cet état a lieu plus fréquemment chez les enfans que chez les adultes et les vieillards ; chez ces derniers il est l'effet de l'âge, et chez les premiers il est celui de la présence du corps étranger, état que l'on observe plus particuliérement chez les enfans qui périssent le troisième ou le quatrième jour après l'opération ; chez plusieurs, j'ai trouvé alors très-épaissies les mêmes parois de la vessie que j'avois reconnus mous et flexibles dans le temps de l'opération : on peut attribuer cet épaississement si prompt à la phlogose et à l'inflammation dont ces parties sont frappées ; je n'ai point observé la même chose chez les adultes et chez les vieillards, ou au moins je l'ai remarqué plus rarement.

L'accident dont il est question ne m'a pas paru avoir de suites bien fâcheuses chez les jeunes sujets, ni rendre l'opération plus dangereuse ; cependant les enfans qui l'ont éprouvé, sont long-temps dans un état maladif qui ne cesse qu'avec le temps. Quoique cet état de la vessie soit l'effet ordinaire de la présence d'une pierre volumineuse, il n'en est pas un effet nécessaire. J'ai observé plusieurs fois que les parois étoient dans un état naturel quoique la pierre fut d'un volume considérable.

178. Il est un autre accident dépendant du volume de la pierre ; c'est l'incontinence d'urine : il arrive souvent dans ce cas que la pierre, dilatant la vessie, dilate consécutivement son orifice comme font les urines quand elles sont accumulées (43, 44), ce qui maintient cet

orifice si constamment ouvert qu'il perd son ressort; aussi les malades sont-ils, après l'opération, exposés à la même incontinence d'urine et la conservent quelque fois le reste de leur vie. Lorsque la pierre est encore dans la vessie, ce viscère ne fait plus l'office de réservoir, et les urines passent de suite des uretères dans l'urètre sans s'arrêter.

179. La forme irrégulière des pierres et l'aspérité de leurs surfaces sont les principales causes de la douleur qu'éprouvent les calculeux, lorsqu'ils veulent satisfaire au besoin d'uriner. Les pierres sableuses grossières et graveleuses occasionnent en général plus de douleurs que les pierres lisses et polies, telles que les sableuses fines et celles couvertes de la matière craieuse; les murales mamelonnées sont moins dans le cas d'irriter la vessie que les tuberculeuses et les épineuses; il est aisé de sentir l'effet fâcheux qui doit résulter de la présence de ces dernières lors des contractions de la vessie; les douleurs sont d'autant plus vives, que l'action compressive de ses parois les appuie fortement sur le corps étranger; cette action est à chaque instant réveillée par les aspérités de la pierre; de-là les fréquens besoins d'uriner qu'éprouvent les calculeux, les agacemens, les cuissons, et les démangeaisons qui se font ressentir au périné, et même dans toute la longueur du canal de l'urètre, jusqu'à l'extrémité du gland. C'est à ces aspérités que sont dus des accidens qui agravent les symptômes de la maladie, tels que la squirrosité des parois de la vessie, les fougus qu'on observe dans l'intérieur de ce viscère, l'état variqueux de la membrane in-

terne, l'écoulement d'une humeur visqueuse, les ulcères et quelque fois la pourriture.

180. 1°. L'épaississement et la squirrosité des parois de la vessie est pour le moins aussi souvent l'effet de l'irritation produite sur elles, par les aspérités de la pierre, que celui qui résulte du volume considérable de ce corps étranger.

181. 2°. Les fongus de la vessie (25) et les autres tumeurs (26) que l'on rencontre dans son intérieur ne sont pas toujours les effèts de la présence d'une ou de plusieurs pierres, puisque l'on trouve ces tumeurs chez des malades qui n'ont point été attaqués de la pierre; il n'est pas moins vrai qu'en irritant et excoriant la membrane interne de la vessie, la pierre peut donner naissance à des fongus ou autres tumeurs de cette espèce suite de l'engorgement des vaisseaux qui deviennent variqueux, se dilatent de plus en plus, et par leur développement produisent une tumeur molle, fongeuse, qui souvent tombe en pourriture; les urines alors sont chargées d'une matière sanieuse, putride, noire qui exale une odeur insupportable; quelque fois même elles charient des fragmens de chairs pourries. Cette maladie attaque ordinairement les vieillards, rarement les adultes et presque jamais les enfans.

182. 3°. L'état variqueux de la membrane interne de la vessie a la même cause. C'est aux aspérités de la pierre que l'on doit attribuer le mélange du sang avec les urines, lorsque la pierre agitée et mise en mouvement dans la vessie par les secousses en voiture, à cheval

ou autrement, heurtent les parois de ce viscère et les excorie.

183. 4°. Il en est de même de l'évacuation d'une humeur blanche visqueuse mêlée avec les urines au moment de leur sortie, et qui s'en sépare ensuite assez promptement en se précipitant au fond du vase; cette humeur, qui suinte de la membrane interne de la vessie, irritée par la pierre, a peu d'odeur pour l'ordinaire; cependant quelque fois elle est très alkalescente et insupportable; séparée des urines et desséchée, elle acquiert de la solidité et prend la forme de craie ou de plâtre; quelque fois aussi elle se sèche en écaille d'un gris sale. Cette maladie de la vessie qu'on appelle alors *baveuse* étant chez les calculeux l'effet de l'irritation produite par la présence de la pierre, elle n'est pas dangereuse et disparoit lorsque la cause qui la produit est cessée.

184. 5°. A l'égard des ulcères, cette maladie est beaucoup plus rare qu'on ne le croit: on prend presque toujours pour du pus l'humeur visqueuse dont il vient d'être parlé. Depuis que je traite les maladies de vessie, je ne crois pas avoir observé dix fois de suppuration dans ce viscère; avec de l'attention on ne prendra pas le change sur la nature du pus bien facile à distinguer des mucosités que fournit la membrane interne de la vessie. La quantité de pus que rend le calculeux est la mesure de l'étendue des ulcères dont la vessie est attaquée. Quand le pus est de bonne nature et en petite quantité, la guérison suit d'assez près l'extraction de la pierre; mais quand le pus est abondant et fétide, il est rare que les malades survivent long-temps à l'opé-

ration ; ou ils périssent presque tous dans les premiers jours qui la suivent, ou ne tardent pas à succomber à une fiévre lente.

185. La vessie peut fournir une matière purulente sans que l'ulcère qui l'a produit soit précisément dans l'intérieur de ce viscère ; une pierre enfermée dans une cellule particulière, peut en irriter les parois au point de les ulcérer.

Obs. 70. » M. Simon, trésorier de France » à Soissons, avoit été, dit Collot, l'espace » de plusieurs années dans une indisposition » causée par la vessie, laquelle ne se dé- » chargeoit pas suffisamment des eaux qu'elle » contenoit, le surplus par son séjour, lui » occasionnoit plusieurs accidens différens, » mais le plus souvent des chaleurs qui lui » donnoient la fiévre ; la cicatrice d'un ulcère » qu'il avoit eu à cette partie dans sa jeunesse » causoit cette indisposition ; il s'étoit servi » de bougies et de médicamens, mais il n'avoit » pu obtenir une guérison parfaite. Je lui fis » donc une ouverture au périnée pour donner » la liberté à la vessie dont le col étoit étranglé. » Je voulûs par-là lui conserver quelques restes » d'une vie moins douloureuse en donnant issue » aux matières purulentes qu'il rendoit par la » verge avec peine..... Le malade après l'opé- » ration passa quelques mois avec assez de » tranquillité, mais la maladie étoit trop vio- » lente, et cette bonace ressembla à une » lampe qui s'éteint tout-à-fait lorsqu'elle paroit » se rallumer ».

» J'avois toujours soupçonné, continue Collot, » qu'il y avoit quelqu'autre mal caché qu'il » étoit impossible de découvrir ; car toutes

» les fois que je le pansois, je lavois la vessie;
» je faisois sortir les dernières gouttes des
» injections claires et nettes, en appuyant sur
» la région de la vessie ; cependant j'étois
» souvent obligé de la recommencer deux ou
» trois fois, parce que je trouvois ces mêmes
» matières. Enfin il mourut, et curieux que
» j'étois de connoitre d'où cette suppuration
» provenoit, je fis faire l'ouverture du ca-
» davre devant moi ; on trouva dans le fond
» de sa vessie une fistule si petite, qu'à peine
» pouvoit-on y introduire un stilet de la gros-
» seur d'une moyenne épingle : ce fut avec
» le stylet que nous touchâmes une pierre
» contenue dans un vuide qui paroissoit comme
» une loupe ; elle s'étoit formée sur la mem-
» brane externe de la vessie ; ce corps étranger
» et extraordinaire étoit raboteux, et il en-
» tretenoit de petits ulcères d'où cette matière
» purulente s'écouloit (1) ». Cette tumeur,
cette loupe dont parle Collot, n'étoit qu'un
suc formé par la membrane interne de la vessie
passée à travers la musculeuse (18, 19, 20).

186. 6°. Enfin la membrane interne de la
vessie peut être tellement irritée et même dé-
chirée par les aspérités de la pierre, qu'elle
soit affectée de gangrenhne au point qu'elle
se détache par fragmens ou par escharres qui
suivent la route des urines; comme ce désordre
est l'effet de la présence de la pierre dans la
vessie, il n'entraine pas la perte du malade,
si d'ailleurs il est d'une bonne constitution :
la pierre ôtée, le désordre se répare par degrés

(1) Collot, pag. 202.

et le malade guérit. Nous aurons occasion d'en citer quelques exemples.

187. Telle est la majeure partie des accidens occasionnés par la présence des pierres dans la vessie, mais il faut prendre garde de trop généraliser les remarques que nous venons de faire relativement aux douleurs occasionnées par la pierre; les exceptions à ce sujet sont en grand nombre : nous aurons souvent occasion de faire observer que dans ces cas on n'a pas fait assez d'attention à l'irritabilité particulière du malade et à ses autres dispositions physiques et morales : il y a des sujets dont la vessie est d'une sensibilité extrême, auxquels une pierre dont la surface est lisse et polie, occasionne, à situation égale, plus de douleurs au malade et plus de désordre dans ce viscère, que ne le feroit chez un autre calculeux moins irritable, une pierre hérissée.

188. Si, toutes choses égales d'ailleurs, les douleurs causées par la pierre ne sont pas les mêmes chez tous les calculeux, elles n'ont pas non plus toujours dans le même sujet, ni la même intensité ni la même durée; l'une et l'autre varient beaucoup : tantôt les douleurs sont presque continuelles; tantôt elles sont momentanées : d'autres fois elles laissent au malade quelques jours de repos et même des semaines entières; l'usage immodéré des six choses non naturelles influe beaucoup sur ces variations : l'observation suivante communiquée en 1777 à l'Académie de chirurgie par M. Eustache, chirurgien à l'hôpital de Beziers pouroit-elle servir à prouver que l'influence de la lune entre pour quelque chose dans ses variations?

Obs. 70. Un malade attaqué depuis long-

temps de la pierre, éprouva périodiquement en 1777, au renouvellement de la lune, des douleurs plus cuisantes, qui croissoient graduellement jusqu'au plein, et diminuoient ensuite sensiblement jusqu'au dernier quartier, que le malade passoit dans la plus grande tranquillité. M. Eustache qui m'a confirmé ce fait dans un des voyages que j'ai eu occasion de faire à Béziers, m'a assuré avoir observé cette variation pendant plus de huit mois.

189. Enfin il arrive que les douleurs après avoir été des plus vives, deviennent supportables, et même cessent : l'on attribue assez ordinairement cet effet à l'usage des remèdes propres à dissoudre la pierre; c'est ce que nous examinerons, lorsque nous traiterons de ces prétendues dissolutions. Il suffit d'observer ici que cette cessation de douleurs a d'autres causes. La pierre après avoir erré long-temps dans la vessie et s'être présenté plusieurs fois à son orifice, après avoir causé les plus vives douleurs, se fixe quelquefois dans un des points de ce viscère, et particulièrement dans un des côtés de son bas fond, où elle reste constamment. Comme alors elle exerce peu de frottement sur les parois de la vessie, les douleurs diminuent considérablement, cessent même entièrement, dès que ce viscère cesse d'être irrité par la pierre, de sorte que les malades croient n'en avoir jamais eue, ou qu'elle a été dissoute par l'usage des remèdes internes : voici à ce sujet une observation bien intéressante.

Obs. 72. Un homme riche ayant éprouvé quelques symptômes de la pierre, consulta Morand, qui l'engagea à se faire sonder. Ce cé-

lèbre chirurgien sentit la pierre et annonça qu'elle existoit dans la vessie. Cependant le malade ayant cessé de souffrir, et les symptômes de la pierre étant disparus, il crut que Morand s'étoit trompé : l'opiniâtreté de celui-ci à soutenir l'existence de la pierre lui donna de l'humeur, et lui inspira la bizarre idée de faire un testament dans lequel il donnoit à Morand, *pour son instruction*, disoit-il, son corps à ouvrir. Le malade mourut effectivement quelque temps après. L'ouverture de son corps fut faite avec le plus grand éclat et en présence de plusieurs gens de l'art très-éclairés. On trouva dans la partie latérale de la vessie, qui contenoit environ une pinte d'urine, trois pierres de la grosseur chacune d'un noyau d'abricot.

190. On a observé plus haut qu'une des principales causes de la douleut étoit les aspérités que présentoit la surface des pierres. Souvent il arrive que le *mucus* fourni par la membrane interne de la vessie, couvre ces aspérités, et forme, sur la surface de la pierre, plusieurs couches mucilagineuses, qui, en effaçant ses inégalités, rend sa présence plus supportable; mais à mesure que le frottement use cette matière, à mesure qu'elle se ramollit, ou s'échappe par écaille, la vessie est irritée de nouveau : les douleurs alors reparoissent et continuent jusqu'à ce que de nouvelles couches de *mucus* viennent couvrir le calcul; c'est la raison pour laquelle les douleurs sont plus aigues dans un temps que dans l'autre.

ARTICLE II.

Complication d'autres maladies avec celles de la Pierre.

191. Il arrive quelquefois qu'aux symptômes et accidens de la pierre, se joignent des maladies qui exigent des précautions à prendre et des indications particulières à remplir ; de toutes les maladies qui peuvent former cette complication, je ne parlerai dans ce moment-ci, que de celles qui tiennent aux voies urinaires, et aux parties qui avoisinent la vessie.

192. 1°. Les maladies dont les voies urinaires peuvent être attaquées, sont en grand nombre. Entrer sur chacune d'elles dans des détails un peu étendus, ce seroit m'écarter de mon sujet, je ne dois parler ici que de celles qui ont un rapport plus direct avec la matière de cet ouvrage. Je ne ferai même qu'indiquer quelques unes de ces maladies : pour le surplus et pour celles dont je ne parlerai pas, je renvoie au traité de Chopart sur maladies des voies urinaires.

193. Si quelques maladies des uretères et reins peuvent être la suite des désordres que la présence de la pierre a causés dans la vessie et en être les accidens, il en est d'autres qui en sont indépendantes, telles que des pierres dans le bassinet des reins ; l'inflammation de ce viscère qui en est la suite, et même la suppuration ; toutes circonstances qui compliquent les symptômes et accidens dépendant de la présence de la pierre dans la vessie. Une pierre arrêtée dans les uretères à leur origine

près le rein peuvent déterminer dans le bassinet de ces viscères une rétention d'urine qui peut aussi avoir lieu dans les urétères même obstrués par une pierre arrêtée à leur insertion dans la vessie (30), enfin ils peuvent être plus ou moins remplis par la matière pierreuse (30, 56, *Obs.* 18).

194. Les maladies indépendantes de la présence de la pierre dans la vessie, dont ce viscère peut être attaqué, sont en grand nombre; il suffira d'indiquer celles qui se rencontrent plus ordinairement avec la pierre; telles que les poches, cavités et cellules particulières que l'on observe dans l'intérieur de ce viscère (18, 19, 20), les paralysies dont il peut être affecté, maladie assez commune aux personnes avancées en âge ou qui chez les adultes a pu être la suite d'une rétention d'urine quelqu'en ait été la cause; l'épaississement, la squinosité de ses parois et leur recornissement qu'on observe assez fréquemment chez les vieillards (177), et qui sont indépendans de la présence de la pierre; les fongus (25, 181), les tumeurs lymphatiques (26), les brides que l'on remarque à l'orifice de la vessie (47), les hernies de ce viscère (77), des abcès dans le corps de la prostate, tantôt entièrement renfermés dans l'épaisseur de la glande, tantôt avec issue dans le col de la vessie, ect. Toutes les maladies en général dont le col et toute l'étendue de l'urètre peuvent être affectés et qui ont pour cause un vice de conformation, des plaies, des contusions, ou qui sont la suite des maladies vénériennes, tel que l'engorgement du tissu spongieux de l'urètre, des ulcères, des fistules dans cette partie ect.

toutes maladies dont la présence de la pierre dans la vessie peut être compliquée et qui exigent des précautions à prendre et des indications particulières à remplir.

195. 2°. Il me reste à parler de quelques maladies qui sans affecter directement les voies urinaires, se trouvent dans leur voisinage, surtout dans celui de la vessie et qui méritent des considérations dans le traitement des symptômes et accidens de la pierre.

Ces maladies sont des tumeurs, des abcès, des engorgemens sanguins ou lymphatiques, des fistules, ect.; les unes appartiennent au *rectum*, d'autres ont leur siége entre cet intestin et la vessie, et dans le tissu cellulaire voisin.

196. L'intérieur du *rectum* peut être affecté de tumeurs hémorroïdes plus ou moins considérables, de tumeurs squirreuses, de tumeurs suppurées et même de carcinome qui attaquent quelque fois la partie postérieure de la vessie et l'altèrent plus ou moins; ces carcinomes du *rectum* sont assez fréquens, au lieu que ceux de la vessie sont très-rares. Ne seroit-ce pas plutôt au *rectum* que l'on devoit placer ce cancer dont parle Tulpius, et qui selon lui, attaquoit la vessie d'un marchand opéré de la pierre dans son enfance, et qui depuis rendoit la plus grande partie de ses urines par le *rectum* (1). Il y a lieu de croire que cette playe ulcérée a dégénéré en cancer, que la vessie en a été consécutivement atteinte, et que le désordre a gagné l'étendue des voies urinaires, à moins qu'on ne croie devoir at-

(1) Tulpius, lib. IV. cap. XXXVIII. pag. 336.

tribuer cette communication, ou à l'incision du *rectum* dans l'opération de la taille, ou à l'érosion produite par la présence du corps étranger (171. et suiv.). Mais il est à remarquer dans le premier cas, que le malade en est quitte pour une fistule, quand la plaie ne guérit point; dans le second cas, l'expérience prouve qu'à cet âge, la communication cesse presqu'aussitôt que le corps étranger est ôté. (*Obs.* 63). Le *rectum* peut encore être affecté de fistule plus ou moins compliquée de clapiers, de callosités qui s'étendent au loin; il peut contenir des corps étrangers, ect.

197. Les tumeurs entre le *rectum* et la vessie qui n'affectent point directement ces parties sont moins communes. Tolet, à l'occasion d'une tumeur qu'il observa entre l'intestin *rectum* et le col de la vessie chez un malade qui quelque temps auparavant avoit été opéré de la pierre, pratiqua l'incision au périné : trois à quatre jours après un corps étranger séparé par la suppuration, dit Tolet, sortit par la playe; il étoit de la grosseur de la moitié d'un œuf de poule, semblable à une substance de chair et de graisse unies ensemble et faisant par leur rapprochement une espèce de corps glanduleux (1).

On lit dans les mémoires de l'Académie des sciences de Paris, l'observation suivante qui lui a été communiquée par M. Terence Brady, médecin du prince Charles de Lorraine (2).

---

(1) Tolet, chap. XVIII. pag. 164.

(2) Acad. des sciences de Paris, hist. année 1760

Obs. 73. Un soldat Bavarrois, agé de 51 ans et qui en avoit servi vingt-huit, fut reçu dans l'Hôpital militaire de Bruxelles : il s'étoit très bien porté jusqu'à l'âge de 50 ans, il commença alors de se plaindre d'une dureté dans le ventre, et fut sujet de temps en temps à une rétention d'urine, dont il parvenoit à se soulager en se tournant sur le côté droit, et en s'inclnant un peu sur le ventre; on ne scavoit à quoi attribuer cette incommodité; le malade mourut à la suite d'une maladie inflammatoire; on l'ouvrit : on ne fut pas peu étonné de trouver dans le bassin une espèce d'os, du poids de vingt onces, qui s'étoit logé du côté droit entre la vessie et l'os pubis : ce corps étranger n'avoit de connexion qu'avec le mésenterre et nulle adhérence avec la partie voisine : il étoit enveloppé d'une membrane très-mince qui étoit attachée au mésenterre par un corps épais et glanduleux, ayant la forme d'un cône; la pointe de ce cône s'inséroit dans une cavité qui étoit à la partie supérieure de l'os, cette attache, qui étoit plus membraneuse, que cartilagineuse, ayant été tirée en haut, l'os suivoit sans qu'il fut besoin de rien couper, ni même de faire aucun effort; on voit par le poids et la position de cet os, pourquoi ce soldat se soulageoit de ses rétentions d'urine, en se plaçant sur le côté droit et se penchant en devant. Une particularité remarquable de cet os, c'est qu'il étoit marbré, plus pesant et plus dur que les os ordinaires.

De pareils faits sont intéressans; mais il est fâcheux que la mort seule nous les fasse

connoitre et qu'on ne puisse découvrir la maladie, du vivant du sujet, pour y remédier. Dans le fait dont il est ici question, le corps étranger étoit-il véritablement osseux? Qu'elle étoit sa structure intérieure? C'est ce qui n'a point été examiné et ce qui pourtant méritoit bien de l'être.

Obs. 74. Collot dit que sur le récit que l'on lui fit des symptômes qu'éprouvoit l'évêque de Munster et de Paderbone, il jugea qu'il avoit un abscès dans le voisinage de la vessie; mais il laisse à désirer le détail des symptômes, sur lesquels il fondoit son opinion. Le malade étant mort le treizième jour de l'opération, Collot, à l'ouverture du corps, trouva entre la vessie et l'intestin rectum, un abscès enfermé dans une poche ou kirte qui contenoit une grande quantité de pus tout à fait corrompu (1).

75. *Obs.* « M. Mathé lieutenant-général » de Tours, me fit venir exprès de Paris, dit » Collot, pour lui tirer une pierre qu'il avoit » dans la vessie, et qui lui faisoit souffrir de » grandes douleurs depuis près de trois ans. » Il avoit eu depuis peu plusieurs frissons » avec des élancemens qu'il sentoit près du » col de la vessie; cela me fit croire qu'une » tumeur bien plus grosse que deux œufs de » poule ensemble, et qu'on avoit prise jusque- » là pour la pierre, qu'on disoit être sortie » d'elle-même, étoit un abscès considérable. » En effet le lendemain 26 Septembre 1670, » je lui fis seulement l'incision pour évacuer le

(1) Collot, pag. 191.

» pus retenu; mais sur le soir de ce même
» jour le malade fit une selle qui sortit pres-
» que toute par l'ouverture que je lui avois
» faite; le *rectum* s'étoit percé par l'acrimo-
» nie et par l'abondance de la matière. Il y
» avoit trois habiles médecins, et un chirur-
» gien qui assurément ne pouvoit pas passer
» pour un opérateur du commun. Ils vou-
» loient que l'opération de cette fistule fut
» achevée avant que j'ôtasse la pierre au ma-
» lade; mais fondé sur ma grande expéri-
» ence, je leur remontrai que les chairs qui
» font l'épaisseur qui se trouve entre la mem-
» brane de l'urètre, et la peau du périnée
» qui sert pour l'ordinaire de fondement aux
» deux cicatrices, serviroient aussi de base pour
» celle du *rectum* ».

« On différa donc, et le sixième jour la
« suppuration de la playe étant parfaite, je
» tirai la pierre à M. le lieutenant-général, je
» laissai un de mes hommes auprès de lui
« pour le panser, ce qu'il fit si heureusement
» que le *rectum* se cicatrisa avec les autres
» parties. Il a vécu près de douze ans en
» bonne santé et sans se ressentir de son opé-
» ration; mais le 31 août 1682 je fus obligé
» de retourner à Tours, et il fut taillé pour
» la seconde fois, je ne trouvai point dans
» cette opération que le boyau fut percé,
» & le malade a encore vécu plusieus an-
» nées,, avec assez de santé « (1).

(1) Collot, pag. 188.

CHAPITRE

CHAPITRE IV.

Des signes rationels de la Pierre; des signes sensibles; des Sondes; du cathétérisme évacuatif; du cathétérisme exploratif.

ARTICLE I.

Des signes rationels de la présence de la Pierre dans la vessie.

198. CELUI qui a une pierre dans la vessie a de fréquentes envies d'uriner avec issue douloureuse des urines; ces douleurs sont pour l'ordinaire plus cuisantes après la sortie des dernières gouttes d'urine; pour satisfaire ce besoin, le malade est obligé de croiser fortement les cuisses et les jambes, et quelque fois de les écarter; il s'appuye sur tout ce qui l'environne pour se pencher en devant; il s'appuye même sur ses genoux et sur ses coudes; souvent lorsqu'il est debout, les urines s'arrêtent promptement, ou sortent goutte à goutte avec les plus vives douleurs; elles coulent plus aisément lorsqu'il est couché; quelque fois les douleurs qu'il éprouve, l'obligent de se pencher sur l'un ou l'autre côté; il sent une pesanteur incommode au fondement et au périnée; il croit se soulager par l'introduction du doigt dans le *rectum*; cette douleur s'étend quelque fois jusqu'à l'hypogastre : il

éprouve un chatouillement au col de la vessie, le long du canal de l'urètre et particulièrement à son extrêmité. Un mouvement pour ainsi dire machinal, et dont il n'est pas le maître, porte le calculeux, sur tout les enfans, à se tirer et étendre la verge, dans l'espérance de diminuer leurs douleurs; lorsqu'elles sont très-vives, cette partie entre en érection : l'un ou l'autre testicule, rarement les deux, devient douloureux, éprouve une espèce de rétraction et même une tuméfaction, avec engourdissement et douleur continue qui s'étend le long des cuisses : il arrive souvent dans les efforts réitérés que font les enfans pour uriner, que l'intestin *rectum* sort.

Une rétention d'urine plus ou moins complette accompagne assez souvent cet état du malade; il n'est pas rare qu'il rende avec ses urines une matière muqueuse, visqueuse, qui a plus ou moins d'odeur, et dont la couleur ordinairement blanche, est plus ou moins altérée; les urines sont troubles, laiteuses, indigestes, a dit Covillard (1); après les marches forcées, les courses à cheval, en voiture, les douleurs deviennent plus vives, les urines assez souvent sont sanguinolentes, et quelques fois le malade rend du sang pur.

199. Si à ces signes rationels on ajoute quelques signes commémoratifs; si quelque temps auparavant, le malade a éprouvé des douleurs dans les reins et dans la continuité des urètères, s'il a rendu un peu de sang avec les urines, si enfin depuis les premiers symptômes de la

(1) Covillard, première observation.

pierre, les douleurs de reins et des uretères ont disparu (*), on aura lieu de croire que le corps étranger a parcouru, en les molestant, soit par son volume, soit par ses aspérités, toute l'étendue des voies urinaires, depuis le rein jusqu'à la vessie, et qu'enfin la pierre est parvenue dans cette poche urinaire.

200. Tous les signes dont nous venons de parler ne sont pas univoques pour assurer l'existence d'une pierre dans la vessie, parce-qu'ils peuvent venir de toute autre maladie de ce viscère (**), surtout chez les personnes avancées en âge; la foiblesse organique de la vessie, une paralysie plus ou moins constante, une inflammation lente, le racornissement des membranes de ce viscère, l'acrimonie de l'humeur

---

(*) Il faut observer que ce signe commémoratif ne se remarque que chez les adultes avancés en âge, et chez les vieillards; chez les enfans, les symptômes de la pierre, ne sont jamais précédés par les douleurs de reins et des uretères; elles s'observent très-rarement chez les adultes du premier âge.

(**) On lit dans les Ephémerides d'Allemagne cette observation par Maximilien Preuso.

Un homme robuste, d'un tempérament bilieux, et sanguin, faisant le métier de marchand et de voyageur, accoutumé à des alimens salés, à des vins souffrés et fumeux, étoit sujet depuis son enfance à une ſtrangurie fréquente et quelque fois suivie d'une rétention totale d'urine, laquelle se guérissoit en introduisant une bougie dans l'urètre. Il lui survint par la suite de fréquentes envies d'uriner précédées et suivies de douleurs très-aigues, de manière qu'il rendoit presque de quart d'heure en quart d'heure, une ou deux cuillerées au plus d'une urine crasse, nébuleuse, pâle, comme putréfiée, très-fétide et chargée d'un sédiment blanc et épais, qui disparoissoit, lorsqu'on exposoit l'urine au feu, sans cependant qu'elle devint plus limpide ou plus colorée.

visqueuse qui enduit son intérieur, la métastase ou le transport d'une humeur dartreuse ou autre sur cet organe, tout cela peut produire les mêmes effets ; des excroissances fongueuses, un relâchement de la membrane interne peuvent, en se présentant au col de la vessie, y déterminer les mêmes symptômes que la présence d'une pierre ; une tumeur à l'endroit de la luette vésicale, le gonflement de la prostate, une tumeur hors la vessie, mais dans le voisinage de son corps, de son orifice ou de son col, etc., peuvent faire naître des accidens communs avec ceux de la pierre, et donner lieu à quelques méprises.

201. Si les signes rationels tirés des symptômes et accidens qu'éprouve le malade, ont fait soupçonner dans la vessie une pierre qui n'y est point, quelque fois aussi des symptômes dépendans d'une autre maladie, ont induits en erreur des praticiens même attentifs, et leur ont ôté toute idée d'une pierre, qui cependant existoit dans la vessie. M. Thierry de Bussy, ancien médecin de l'hôpital de la

---

Le malade alloit presque toujours en même temps à la selle, ou au moins il faisoit des efforts pour y aller, et réciproquement il urinoit lorsqu'il rendoit ses excrémens ; il lui survint encore successivement une soif ardente, des maux d'estomac et même un grand dégoût : à ces accidens qui augmentèrent, se joignit une douleur continuelle et insupportable au pubis. La mort termina cet état malheureux.

A l'ouverture du corps on ne trouva de pierres ni dans les reins, ni dans les uretères, ni dans la vessie : toute la surface interne de cette poche étoit entièrement noirâtre, et comme sphacelée avec ulcération à l'intérieur dans l'endroit qui répondoit à l'intestin *rectum*— Ephem. dec. 2 année 7. 1688. obs. 143.

Charité, m'a communiqué à ce sujet une observation intéressante, que voici.

Obs. 76. Le Maréchal de Brissac étoit sujet à une humeur de goutte, qui assez fréquemment se portoit sur la vessie : dans cette circonstance, les douleurs de cette partie devenoient violentes, et le malade éprouvoit une partie des symptômes particuliers à la présence d'une pierre. Lorsque l'humeur de goutte se déplacoit et se jettoit sur quelqu'autre partie du corps, la maladie de vessie cessoit, et le malade urinoit avec la plus grande facilité; il mourut dans un âge avancé : à l'ouverture de son corps, on trouva dans sa vessie trois petites pierres. Il paroît que ces pierres ne produisoient les accidens de cette maladie, que lorsque la vessie étoit irritée par le transport de l'humeur goutteuse sur elle.

202. Si aux signes qui viennent d'être détaillés, se joignent les suivans, c'est-à-dire, que le cours des urines soit précipitamment interrompu, et que les besoins d'uriner ne cessent point (*), et, comme dit Covillard,

(*) De tous les signes rationels, ces deux derniers sans être infaillibles sont les plus certains, et je puis assurer qu'ils ne m'ont jamais trompé. Dans tous les sujets et particulièrement chez les enfans, où je les ai observé, la pierre a été reconnue tôt ou tard; aussi dans ceux-ci, qui presque toujours sont exempts des maladies de vessies, autres que celle de la pierre, ces signes rationels deviennent-ils caractéristiques de la pierre : le dernier signe n'a point échappé à Avicene » aussi-tôt, dit » il que le malade a rendu son urine, il sent le be» soin d'uriner ». (**) Je n'ai trouvé que deux enfans âgés

(**) *Et quoties evacuatur ex urina, quam mingit, desiderat mingere statim. Avicenna. lib. III. fen. 19. trait. 1. cap. 5. pat. 881. lin. 58.*

si le malade est plus tourmenté après avoir uriné (1); s'il rend des graviers, du sable (2), des fragmens ou des portions d'écorces blanches ou autres de couches extérieures de pierre; si au moindre mouvement qu'il fait, ses urines sont sanguinolentes; si enfin à ces signes, qui rarement sont équivoques, se joignent encore les commémoratifs suivants; sçavoir que le malade ait déjà été opéré de la pierre, que de son aveu, les symptômes qu'il éprouve sont les mêmes que ceux qu'il a déjà ressentis, lors du séjour de la première pierre, si ses père et mère ont été attaqués de cette maladie, s'il déclare avoir reçu quelque coup de feu ou autre blessure dans les parties voisines de la vessie, avoir eu quelqu'abſcès profond dans cet endroit, s'il avoue s'être introduit quelque corps étranger dans l'urètre, ou si quelques portions de sonde, de bougie, ou d'autres corps ont été cassées dans ce conduit, ou dans la vessie, et n'ont pas été retirées, si enfin il s'est établi accidentellement, sans cause connue,

---

de huit à dix ans qui étoient attaqués de maladie de vessie, autre que celle de la pierre : on n'observoit ni dans l'un ni dans l'autre ce dernier signe caractéristique ; aussi n'ai je point rencontré avec la sonde de pierres dans la vessie. M. Le Dran a remarqué que dans les maladies de vessie, autres que celle de la pierre, les douleurs sont presque égales pendant toute l'éjection de l'urine Observ. tom. II. obs. 80. pag. 196.

(1) Covillard, première obs.

(2) Quibus in urina arenoſæ ſont ſubſidentiæ, dit Hyppocrate, iis vesica calculo laborat. aph. 78 sect. IV.

et seulement depuis les premiers symptômes de la maladie de vessie, une voie par laquelle les urines passent de ce viscère dans le *rectum*, (171 suiv.), nul doute alors que les accidens que le malade éprouve sont l'effet de la présence d'un corps étranger dans la vessie.

Ces signes réunis sont autant certains que peuvent l'être des signes rationels; mais leur réunion seule pourra donner la conviction de l'existence de la pierre; car, par exemple, la suspension subite du cours des urines peut être l'effet d'une fongosité ou du relâchement de la membrane interne de la vessie qui peut, comme il a été dit plus haut, boucher l'orifice de la vessie : les exemples n'en sont pas rares; le malade peut aussi avoir été opéré de la pierre, et n'en être plus attaqué, malgré l'analogie qu'il croit trouver entre les symptômes qu'il éprouve, et ceux qu'il a éprouvés, lors de sa premiere maladie, parce que les mêmes symptômes peuvent dépendre de toute autre cause que de la présence d'une pierre. En voici la preuve.

Obs. 77. En 1789 je sondai un malade qui deux ans auparavant avoit été opéré de la pierre; la plupart des symptômes qu'il éprouvoit alors avoient rapport à cette maladie; cependant je ne trouvai aucune pierre dans la vessie, qui étoit baveuse et en mauvais état; les urines même charioient du pus. Le malade mourut quelque temps après; la vessie ouverte, je n'y trouvai aucun corps étranger; elle étoit racornie et par cette raison peu spacieuse, le rein gauche étoit en suppuration et en partie détruit.

203. Des plaies, des abſcès dans le voisi-

nage de la vessie ne donneroient que des doutes, encore peu fondés, sur l'existence d'une pierre dans ce viscère ; quand on saurait même qu'une balle y a pénétré, et quand on n'appercevroit au dehors aucune trace de son issue, on ne devroit pas encore assurer qu'elle est restée dans la vessie, et qu'elle y a été la cause d'une pierre, parce que la balle a pu traverser ce viscère et s'être nichée dans son voisinage, ou être sortie par une voie inconnue ; la certitude de fragmens de corps étranger entrés accidentellement ou autrement par l'urètre dans la vessie, ne laisseroit aucun doute sur leur existence dans ce viscère, s'il n'étoit pas possible que ces mêmes fragmens ou n'eussent pas pénétré jusques dans la vessie, ou eussent été entraînés au dehors avec les urines, sans que le malade s'en fut apperçu ; ce qui prouve qu'entre les signes rationels qui paroissent les plus certains sur la présence d'une pierre ou de tout autre corps dans la vessie, il n'en est pas un seul qui puisse être considéré comme tel, et que c'est de leur réunion seule, que dépend la certitude du jugement à prononcer dans ce cas.

204. Quant aux signes rationels qui peuvent éclaircir sur la situation de la pierre et sur sa nature, ils présentent au moins autant d'incertitude ; aucun signe positif n'indique la situation d'une pierre dans la vessie ; aucun signe rationel ne prouve qu'elle est errante, ou fixée dans quelque poche, ou entre des replis de la membrane interne de ce viscère ; le balottement de la pierre, que le malade dit ressentir, est incertain ; la même incertitude a lieu à l'égard des pierres arrêtées à l'insertion

des urétères dans la vessie. » Tous les signes » se confondent davantages, dit Franco, en » parlant de celles-ci : elles ont tels signes » que celles qui sont en leur liberté en la » vessie ; hormis qu'elles ne font pas telle » douleur à la pointe de la verge pour ce » que ne peuvent ulcérer le col de la vessie (1) ».

Cette raison alléguée par Franco est de peu de valeur, si on réfléchit que le spasme et l'irritation s'emparent alors de toute l'étendue de la vessie et même de la continuité de l'urètre, de manière qu'il est impossible de fixer réellement le lieu qu'occupe la pierre ; la sensibilité extrême du malade, les organes plus ou moins irrités, et qui d'ailleurs peuvent l'être par une cause étrangère à la pierre, ne permettront point de porter un jugement solide sur la situation d'une pierre arrêtée à l'embouchure des uretères dans la vessie ; d'ailleurs l'expérience a prouvé, contre l'opinion de Franco, que ces pierres, ainsi situées, occasionnent les plus vives douleurs. Elles peuvent seulement, lorsqu'elles sont constantes le long de l'uretère et par suite à la vessie du même côté, donner quelques soupçons sur cette situation de la pierre (2), dont le signe caractéristique, selon quelques uns, est l'absence du sang dans les urines et le cours non interrompu de cette liqueur excrémentielle.

205. On ne tirera pas plus d'éclaircissement des signes rationels, pour asseoir un jugement sur le nombre, le volume, et la figure des

(1) Franco. pag. 118.
(2) Consultations de Le Dran, pag. 151.

pierres. Celle hérissée occasionne plus de douleur que plusieurs qui sont lisses et polies; les incontinences d'urine n'assurent point la présence d'une pierre volumineuse; la pesanteur sur le *rectum* n'ajoute rien au diagnostic; le Dran observe que les douleurs de la pierre se font sentir avec les premières gouttes d'urine seulement, si cette pierre est petite ou si elle est au col; et avec les dernières gouttes, si elle est grosse.

Rien n'est moins sûr que cette observation. Souvent l'intensité des douleurs m'a fait soupçonner une pierre de la nature des murales, et j'en ai trouvé une à face lisse et polie; souvent aussi j'ai tiré des pierres tuberculeuses à des malades qui ne souffroient pas beaucoup: tout est donc incertitude dans les signes rationels particuliers à la situation et à la nature de la pierre de la vessie.

206. Il résulte de tout ce qui vient d'être dit, qu'il n'y a de signes véritables de la présence d'une pierre dans la vessie, que ceux que l'on acquiert par le toucher médiat ou immédiat, c'est-à-dire, au moyen du doigt ou de la sonde, qu'eux seuls donnent des notions distinctes sur la nature, et sur-tout sur la situation de la pierre. Par l'introduction du doigt dans le *rectum* chez les hommes, et dans le vagin chez les femmes, et par la pression faite avec la main sur la région hypogastrique, on peut, quelquefois seulement, et principalement lorsque la pierre est très-volumineuse, la reconnoitre; mais comme, dans ces procédés opératoires, la main du chirurgien n'est point immédiatement en contact avec la pierre, il peut souvent être induit en erreur, sur-

tout s'il s'en rapporte à l'intromission du doigt dans le *rectum* ou dans le vagin. La pratique journalière m'a prouvé (*) que ce signe sensible est pour le moins aussi incertain que les signes rationels, et qu'il est, la plupart du temps, pour ne pas dire presque toujours, inutile d'y avoir recours.

1°. Il est incertain en ce que l'engorgement de la prostate, une tumeur au *rectum* à l'endroit où cette glande le touche, une tumeur dans l'intérieur de la vessie, une accumulation d'urine dans ce viscère, l'épaississement et la squirrosité de ses parois, etc., peuvent en imposer au lithotomiste ; joignez à cela la difficulté, et souvent l'impossibilité de faire pénétrer le doigt, principalement chez les adultes, jusqu'à la vessie. 2°. Ce procédé est inutile, parcequ'un lithotomiste prudent ne se déterminera jamais à opérer d'après ce toucher, et sans préala-

(*) Les auteurs ont répété sur la foi les uns des autres, que l'on connoissoit l'existence d'une pierre dans la vessie, par l'introduction du doigt dans le *rectum*. Convaincu du contraire sur le vivant, j'ai cherché à m'en assurer par des expériences sur le cadavre : c'est d'après elles que j'avertis les jeunes chirurgiens, en faveur de qui j'écris et qu'on ne sçauroit trop prévenir contre les erreurs, que la plupart du temps, je n'ai point senti une pierre que j'avois placée dans la vessie d'un cadavre, à moins qu'elle ne fut d'un volume considérable. C'est d'après les auteurs qui l'ont précédé, que Celse a dit, comme je le ferai voir plus amplement dans l'histoire de la taille, qu'à travers les parois de la vessie, et celles du *rectum* on distinguoit, le nombre des pierres, la forme et même les inégalités de leurs surfaces. Ce qui nous paroît à cet égard plus étonnant, c'est que des auteurs modernes aient donné dans cette ridicule erreur.

blement s'être assuré, par l'introduction de la sonde dans la vessie, de l'existence de la pierre.

207. Si ce toucher est incertain et inutile pour connoitre la présence d'une pierre dans la vessie, il n'est pas à négliger, et doit être admis pour connoitre l'état des parties voisines, celui même de ce viscère, dont par ce moyen on peut quelques fois distinguer le racornissement des parois.

208. Le signe sensible le plus certain, et le seul surlequel on peut raisonnablement compter, quoiqu'il ne soit pas encore toujours infaillible, comme nous le démontrerons, c'est celui qui résulte de l'introduction de la sonde dans la vessie. Cet instrument, en contact avec la pierre, la fait reconnoitre d'une manière assez distincte pour assurer la plupart du temps son existence. Cette opération est appellée cathétérisme.

ARTICLE II.

Du Cathétérisme. Des Sondes.

209. On désigne sous ce nom une opération de chirurgie, par laquelle, à l'aide d'une sonde ou algalie introduite par l'urètre jusques daus la vessie, on évacue les matières qui y sont contenues, et on explore l'intérieur de ce viscère, pour reconnoitre son état.

L'emploi du cathétérisme présente donc deux intentions à remplir, l'une d'évacuer les liquides contenus dans la vessie, opération à laquelle nous croyons devoir donner le nom de cathétérisme *évacuatif*; l'autre d'explorer ou d'examiner l'intérieur de ce viscère, opération que nous appellerons cathétérisme *ex-*

ploratif : celui-ci seroit le seul dont nous aurions à nous occuper, si des circonstances particulières, et qui tiennent à la situation de la pierre et à ses effets, ne mettoient quelquefois le lithotomiste dans la nécessité d'avoir recours au cathétérisme *évacuatif*. Le procédé opératoire de chacun pour parvenir dans la vessie est à peu près le même. A ces deux intentions on peut en ajouter une troisième, celle de porter dans la vessie des liqueurs pour la laver, la nétoyer, la déterger, ect. Il est encore une autre intention, dont nous parlerons par la suite et qui tient à l'opération de la taille, elle a pour objet la conduite des instrumens dans ce viscère pour pratiquer la lithotomie.

210. Quelque soit au surplus l'intention que se propose le chirurgien dans l'introduction de la sonde, elle exige qu'il ait une connoissance exacte et précise de la vessie, du canal de l'urètre, particulièrement de sa courbure, des maladies dont il peut être affecté, et de l'état des parties voisines. Dans l'exercice du cathétérisme *exploratif*, il a besoin d'un tact fin et d'une sagacité particulière pour s'assurer non seulement de l'état de l'intérieur de la vessie, mais même de la situation et de la nature des corps étrangers qu'elle contient; il faut avant tout, qu'il connoisse les instrumens propres à remplir ces intentions, instrumens auxquels on a donné le nom général de sondes, quoiqu'on désigne plus particulièrement sous celui d'algalie, celles qui servent au cathétérisme *évacuatif*, c'est-à-dire, à vuider la vessie dans le cas de rétention d'urine; c'est donc ici le lieu de placer la discussion sur les sondes.

211 L'usage des sondes est de la plus haute antiquité ; cet instrument dans son origine avoit le nom de *cathéter*, nom grec (1) qui signifie la même chose que *demissorium* ou *demissum*, ou *immissum*, c'est-à-dire, qui est introduit dedans. On voit que Galien étend cette signification à toute espèce de sondes, creuses ou pleines (2).

Le terme de Cathéter a été approprié depuis à tout instrument creux, propre à porter des médicamens dans la vessie et à en retirer les matières contenues ; Galien en étend meme l'usage aux clistères (3).

Celse á désigné cet instrument sous le nom de *fistula*, (4) les écrivains des premiers siècles, depuis le temps de barbarie, l'ont nommé *syringa* ; Riolan (5) lui a donné le nom de *clavis vesicæ* et les français enfin celui d'*algalie*, qu'ils ont emprunté des arabes.

Les médecins grecs, qui ont succédé à Galien, ont conservé à cet instrument le nom de cathéter, comme on le voit dans Paul d'Egine (6), qui en applique l'usage simplement aux maladies de vessies ; le nom de cathéter est resté depuis à cet instrument solide, plein, qui a une rènure sur la partie convexe de sa courbure, destinée à la conduite des instrumens dans l'opération de la taille.

Celse dit que de son temps on se servoit

---

(1) Galenus in explicatione Dic. Hippocrate. notat.
(2) Galenus, loco cit.
(3) Galenus, lib. V méthod. med. c. 6.
(4) Celsus, lib VII, cap. 26.
(5) Riolan in enchiridis..
(6) Paulus Æginета. lib. VI. cap. 59.

de sondes de cuivre (1); chez les Arabes elles étoient d'argent (2); comme on s'apperçut bientôt que la solidité du métal se prêtoit difficilement à la tortuosité du canal de l'urètre, on fabriqua des sondes avec du cuir; Galien en fait mention (3); Fabrice d'Aquapendente, dit en avoir imaginé de corne (4); Van-Helmont rejette les sondes de métal et s'applaudit d'en avoir imaginé de cuir (5); découverte qui ne lui appartient point, suivant ce qui vient d'être dit; on en a fait depuis de différentes matières.

Le premier exemple des sondes de plomb qu'Astruc attribue à un médecin de Nismes, qui vivoit en 1565, se trouve dans Lazare Rivière (6); cette espèce de sonde, imaginée pour guérir un religieux Augustin qui éprouvoit les plus grandes difficultés d'uriner, eut tout le succès désiré. Elles ont été en vogue jusques vers le milieu de ce siècle; je les ai vu employer dans la province. On en a fait de plumes d'oye, de peau d'anguille; Solingius (7) est le premier qui parle de sondes flexibles composées de plusieurs fils d'argent réunis; sur la fin du dernier siècle, on en a

(1) Celsus, loco cit.

(2) Albucasis, lib. II. cap. 58. pag. 279. oxonii 1778.

(3) Lib. II. ad Glocon, c. 8.

(4) Fabricius ab aquapendente, operat. chir. cap. 58. pag. 537.

(5) Helmontius, lib. de Lithiasi. c. 3. 34.

(6) Lazare Rivierre, Lyon 1694, in-8° obs. XXII. pag. 715.

(7) Solingius, chir. part. III. cap. 7. planche. I. fig. 17.

fabriqué avec des lames d'argent roulées en spiral sur un mandrin ; à l'extrêmité de ces sondes, on a soudé un bec d'argent : » je ne sçais, » dit Tolet, quel en est l'inventeur, et je » crois en avoir vu vers l'an 1680 (1) » cet instrument a ensuite été couvert d'une peau d'intestin, ou autre membrane, et ensuite de matière emplastrique ; ces sondes à la vérité étoient flexibles, mais elles avoient deux inconvéniens, le premier c'étoit la pourriture très-prompte de l'envelope qui laissoit à nu le fil d'argent, le second plus dangereux, c'étoit la rupture de ces sondes qui manquoient de solidité. Celles qui étoient polies à leur surface, sans êtrecouvertes, avoient outre l'inconvénient de se casser, celui de permetre à la membrane interne de l'urètre de s'insinuer entre les fils et d'y être pincée.

Enfin vers l'an 1778, M. Bernard, orfévre habile en instrumens de chirurgie, a fabriqué des sondes avec la gomme élastique ; il a perfectionné cet instrument autant qu'il peut l'être ; ces sondes sont formées à l'aide d'un mandrin sur lequel est roulé un tissu de soie ou de poil de chèvre, couvert de gomme élastique tant intérieurement qu'extérieurement ; la surface de ces sondes est assez polie et résiste long-temps à l'action des urines. La propriété qu'à la gomme élastique (2), d'être rendue plus flexible par la chaleur, la rend précieuse, en ce qu'elle permet à ces sondes de se courber

(1) Tolet, chap, XIII. pag. 114.

(2) Voyez sur la gomme ou résine élastique, les mémoires de l'Académie des sciences, année 1751, 1763, 1768, et 1769, et la médecine éclairée par les sciences physiques par M. Fourcroy, tom. III, pag. 37.

suivant

suivant la direction tortueuse du canal de l'urètre : leur cavité en outre reste toujours la même. M. Hérissant avoit, bien avant M. Bernard, proposé l'usage de la gomme élastique pour les bougies et les sondes pleines et creuses (1); mais M. Bernard, soit qu'il ait connu l'idée de M. Hérissant, soit qu'il ne l'ait pas connue, est le seul qui l'ait exécutée : il a au moins la gloire de l'exécution pour les sondes, et celle d'avoir ajouté une perfection utile à cette partie instrumentale de la chirurgie.

Les sondes élastiques m'ont paru moins susceptibles d'incrustation pierreuse, que les autres; car on sçait que le sédiment des urines s'attache facilement aux sondes qui séjournent dans la vessie ; c'est pour cela qu'on est obligé de les changer de temps en temps; celles d'argent sont moins sujettes à cet inconvénient que celles de plomb, qui d'ailleurs sont de bien plus courte durée et bien moins solides; les sondes d'or s'incrustent moins que celles d'argent; au reste quand la matière de la pierre est abondante dans les urines, elle s'attache à toutes les sondes indistinctement. On pourroit croire que cette incrustation a plutôt lieu dans les sondes non fermées, lorsqu'à l'occasion des fistules urinaires, on cherche à procurer un écoulement continuel d'urine; celle-ci passant dans la sonde

---

(1) Voyez le travail de MM. Hérissant et Macquer sur la dissolution du caoutchoux ou résine élastique de cayenne ; Mem. de l'Acad. des sciences de Paris, année 1763; ce projet a même été en partie exécuté ; car M Macquer a fabriqué de petits tuyaux de résine élastique. Voyez Acad. des sciences, an. 1768, histoire.

goutte à goutte, doit dépoſer la matière pierreuſe plus facilement, que ſi les urines couloient à plein canal : je n'ai cependant pas obſervé que cette incruſtation eût plutôt lieu dans ce cas que dans tout autre : d'ailleurs le ſéjour des urines dans une ſonde fermée, doit être ſuceptible des mêmes inconvéniens.

212. A l'égard de la courbure des ſondes, il paroit qu'elle a été univerſellement adoptée, dès que l'on a connu celle de l'urètre. Celſe (1) s'exprime à ce ſujet d'une manière poſitive, en diſant : *incurvas paululùm fiſtulas, ſed magis in viris*; Galien et Albucaſis ne ſe ſont pas expliqué ſi clairement; ce dernier (2) trace même la figure d'une ſonde droite : depuis tous les auteurs ont donné à la ſonde une courbure plus ou moins marquée; Marianus-Sanctus (3), Franco (4), Paré (5), Fabrice-d'Aquapendente (6), Tolet (7), Nuck, Solingius (8), et tous les praticiens qui les ont suivi ont donné à la ſonde une courbure qui n'a jamais été déterminée d'une manière préciſe, chacun ayant adopté celle qui lui a paru la mieux convenir; elle a été par quelques uns, par Tolet par exemple, très-marquée, moins par quelques autres, tel que Franco.

Jean-Louis Petit a donné à ſa ſonde la double

---

(1) Celſe, lieu cit.

(2) Albucaſis, édit. citée pag. 276.

(3) Marrianus ſanctus, de lapide veſicæ extrahendo, lib. aureus, cap. IV. pag. 187. Tiguri 1555.

(4) Franco, chap. XXXI, pag. 114.—115.

(5) Ambroiſe Paré, livre XV. chap. XXXV.

(6) Fabricius ab aquapendente, tabula G.

(7) Tolet, planche III. pag. 112.

(8) Solingius planche VI.

courbure d'une S romaine (*), parce qu'elle a un rapport plus exacte avec celle de l'urètre ; cette ſonde eſt plus propre à reſter dans la veſſie ; mais elle favoriſe moins la ſortie des urines, ſon bec ſe portant à la face antérieure de ce viſcère. » Les meilleures ſondes, à mon » avis, dit Heiſter, ſont celles d'argent, qui » ſont courbées d'une certaine manière (1) ». Rien n'eſt ſi indéterminé qu'une telle propoſition ; ſi Heiſter reconnoiſſoit une bonne courbure, il devoit l'indiquer. C'eſt une erreur de croire qu'il faut différentes courbures ſuivant les différens cas : l'urètre chez tous les ſujets en a une déterminée et qui varie très-peu chez eux, ce n'eſt que dans le cas d'une grande extenſion de la veſſie que le col plus allongé donne une direction plus droite à la partie du canal qui ſe trouve ſous la voute du *pubis* ; c'eſt alors qu'il eſt indiſpenſable d'avoir recours à une courbure légère, laquelle convient dans tous les cas. Pluſieurs fois j'ai ſondé avec des algalies preſque droites, et il n'eſt aucun praticien qui ne l'ait fait avec ſuccès.

213. Dans l'origine, les ſondes étoient bouchées

(*) M. Laſſus profeſſeur aux écoles de chirurgie m'a dit avoir vu en Italie une ſonde d'airain, qui a la même courbure que celle de Petit : l'ouverture oblongue pratiquée à ſon extrêmité près le bec, eſt placée à la partie concave de l'inſtrument : cette ſonde a été trouvée dans les fouilles d'Herculanum. Elle eſt dépoſée au muſeum de Portici. Il n'eſt pas étonnant que la courbure de l'urètre ait ſuggeré à des praticiens long-temps avant Petit, la courbure qu'il a donnée à la ſonde.

(1) Heiſter, inst. chir.

à leur extrêmité, avec du coton ou de la laine fixés par un double fil, dont les extrêmités ou les bouts sortoient par le pavillon; lorsqu'elles étoient dans la vessie, on retiroit le fil et par-conséquent le coton qui y étoit attaché, et l'urine suivoit (1); dans d'autres sondes cette ouverture étoit fermée par une plaque fixée à l'extrêmité du stilet, comme on le voit gravé dans Franco, planche I, fig. 9 (2); de son temps on pratiquoit des ouvertures oblongues à l'extrêmité des sondes sur leurs parties latérales (3), à peu de distance de leur bec. Fabrice-d'Aquapendente (4) a senti les avantages de ces ouvertures latérales. Petit, à l'imitation des sondes gravées dans Franco, a fermé la sienne par un bouton fixé au stilet; mais ce bouton a l'inconvénient de ne pouvoir être retiré de la sonde, et de rester dans la vessie pendant que les urines coulent. Lachaud, chirurgien de Paris, adoptant le bouton de M. Petit, le plaça au bout du stilet de manière qu'il put être retiré de la sonde; il étoit allongé et fermoit exactement la sonde qu'il débordoit; Garengeot (2) employoit à peu près les mêmes sondes que celles décrites par Paul d'Egine.

214. Celse donnoit à ses grandes sondes quinze travers de doigts de longueur, aux moyennes douze, et neuf aux petites : les

---

(1) Paulus Ægiueta; de re medicâ. lib. VI. cap. LIX. pag. 175. Albucasis, edit. cit. cap. 88. pag. 279.

(2) Franco, pag. 114—115.

(3) Franco, ibid.

(4) Fabricius ab aquapendente loco, cit. pag. 537.

(5) Garengeot, traité des instrumens dech ir. tom. I. pag. 269.

plus longues pour les femmes étoient de neuf travers de doigt, et les petites de six (1); ce sont à peu près les longueurs que l'on a suivi depuis. L'âge du sujet et des obstacles dans le canal de l'urètre, et autres circonstances, ont apporté depuis des différences dans la longueur et la grosseur des sondes (2). On les nétoyoit autrefois et on les débarassoit des matières épaisses qui les engorgeoient, avec de la laine ou autres substances fixées au bout d'un stilet. Aujourd'hui on se sert pour cela d'un stilet de baleine, ou d'eau injectée dans la sonde, ou encore mieux on les change.

215. Nous diviserons les sondes en évacuatives, en exploratives et en conductrices. Les évacuatives sont creuses, d'or ou d'argent ou de gomme élastique; elles sont destinées à vuider la vessie remplie d'urine, ou à en évacuer les matières nuisibles et hétérogènes qui y sont contenues, et à y porter des liqueurs; les sondes exploratives sont creuses ou pleines, d'or, d'argent ou d'acier; elles servent à faire des recherches dans la vessie et à en reconnoître, autant que faire se peut, toute l'étendue; les conductrices sont pleines, en acier non trempé, courbées dans une partie de leur longueur; elles sont cannelées sur la partie convexe de leur courbure; elles sont destinées à conduire les instrumens dans les opérations qui ont lieu à l'urètre et aux différentes parties de la vessie; elles ont le nom de cathéter. Ces

---

(1) Celsus, lib VII. cap. XXVI.

(2) Fabricius Hildanus, cent II. obs. 65. pag. 117. cent. IV. obs. 53. pag. 327.

dernières étant destinées à l'opération de la taille, nous ne nous occuperons ici que des deux premières, dans le détail desquelles nous allons entrer. En traitant, 1°. du cathétérisme évacuatif, 2°. du cathétérisme exploratif.

ARTICLE III.

Cathétérisme évacuatif.

Nous allons exposer dans cet article, la forme la plus avantageuse des sondes propres à évacuer l'urine retenue dans la vessie, la manière de la conduire dans ce viscère dans les cas faciles, et enfin les moyens de vaincre les difficultés qui peuvent se présenter dans cette opération.

Des sondes évacuatives.

216. Les sondes de ce genre, dont je me sers depuis plus de vingt ans, planche I, fig. 4, ont dix pouces de longueur, deux lignes $\frac{1}{4}$ de diamètre extérieur dans toute leur longueur; elles sont droites depuis leur pavillon, jusqu'à trois pouces un quart de l'autre extrêmité ou bec; cette extrêmité offre une courbure qui représente une portion de cercle régulier, dont le rayon est de trois pouces; le bec arrondi se termine en pointe obtuse peu sensible; à trois lignes de cette extrêmité, et sur les parties latérales de la courbure, sont pratiquées deux ouvertures ovales évidées et polies, qui ont trois lignes et demi de longueur sur une ligne un tiers de largeur; elles sont à égale distance de l'extrêmité du bec.

A l'autre extrêmité de la sonde, aux deux

côtés du pavillon, sont soudés deux anneaux placés transversalement au corps de la sonde, et parconséquent sur les côtés de la courbure de l'instrument; cette situation est essentielle à observer; c'est la direction de ces anneaux qui fait connoitre celle de sa courbure et du bec de la sonde introduits dans l'urètre; il en est de même de l'anneau qui termine le stilet des sondes élastiques; cet anneau doit être exactement tourné en sens contraire de la courbure qu'on donne à la sonde, et cela pour la même raison. La plus petite sonde a six pouces de longueur, sa grosseur proportionnée est de même égale dans toute son étendue; elle a un peu moins qu'une ligne de diamètre; les autres sondes tiennent le milieu graduellement tant dans leur longueur que dans leur grosseur; la courbure est égale dans toutes, à cette différence près, que la portion du cercle est moins étendue à proportion que les sondes sont plus petites.

217. Quant à la forme des sondes élastiques, on leur donne la courbure désignée en ployant le mandrin ou le stilet qui leur sert de conducteur et qui doit être le plus solide possible.

Cette courbure des sondes peut être toujours la même dans tous les cas, comme je l'ai fait observer; mais il n'en est pas de même de leur longueur et de leur grosseur; on est obligé quelque fois de se servir de sondes extrêmement longues et quelques fois très-grêles; d'autres fois on est forcé d'avoir recours à des sondes très-grosses. Nous allons indiquer la manière de sonder; 1° lorsque le canal de l'urètre est dans un état sain dans

toute son étendue; 2° lorsqu'il y a embarras, maladie, en décrivant les précautions à prendre dans ce dernier cas.

1°. *Maniere de sonder dans les cas faciles.*

218. Le malade étant couché sur le dos, le bassin un peu élevé, les jambes fléchies sur les cuisses, celles-ci écarrées et fléchies sur le bassin, la tête un peu penchée sur la poitrine et soutenue, le chirurgien, placé du côté gauche du malade, saisira la verge entre le pouce et l'indicateur de la main gauche; il en conduira l'extrêmité sur le *pubis*; de la main droite il tiendra l'algalie ou sonde trempée dans l'huile ou graissée de beurre, observant de l'échauffer un peu dans les temps froids, il tournera la concavité de l'instrument vers le ventre, et introduira le bec dans l'ouverture du gland; alors par un double mouvement, dont l'un tendra à faire pénétrer la sonde dans le canal, l'autre à faire glisser le canal sur la sonde, (1) sans cependant trop tirer la verge, il conduira l'instrument avec douceur et lenteur jusqu'au bas de la symphise du *pubis*, le bec de l'instrument se trouvera alors toucher la partie membraneuse de l'urètre qu'il parcourrera dans une direction horizontale, cependant inclinée un peu en bas (*).

---

(1) « Je puis assurer, dit Le Dran, qu'en sondant je » pousse plus la verge sur l'algalie, que je ne pousse » l'algalie dans la verge ». operat. de chir. pag. 292.

(*) On conseille, lorsque l'instrument est parvenu au-dessous du pubis, d'en baisser le pavillon pour élever le bec de la sonde. Ce procédé n'est point conforme à la direction des parties; car l'urètre, dans cet endroit, ne se courbe point du bas en haut (le malade couché), il

L'instrument n'ayant plus à franchir que la longueur du col de la vessie entouré de la prostate, l'opérateur abandonnera la verge qu'il a tenue jusqu'alors, conduira la sonde dans la même direction

---

se trouve dans une direction horisontale et même un peu inclinée en bas. Voy. Planche VII, fig. 1. La ligne ponctuée i. D. C. k. Ce n'est qu'à l'orifice de la vessie, que l'on doit élever le bec de la sonde pour le faire passer audessus du replis auquel on a donné le nom de luette vésicale (31). Car il faut observer que le bec de l'instrument doit sortir d'une partie évasée pour pénétrer dans une ouverture plus étroite. On évitera aussi par-là, d introduire le bec de la sonde dans les culs de sacs qui sont à l'extrêmité du col près l'orifice (37).

Jean-Louis Petit a observé que quand le *pubis* est élevé, la courbure de l'urètre est plus grande ; et qu'elle est plus petite, lorsque l'arcade est fort-basse ; ces considérations, selon lui, méritent de l'attention pour conduire le bec de la sonde plus ou moins de bas en haut. L'inspection des parties ne permet pas d'être de cet avis ; il n'y a pas de doute que la direction de l'urètre n'est pas constamment et strictement chez tous les sujets, dans une ligne déterminée ; sa partie membraneuse est plus ou moins éloignée de la voute du *pubis* ; mais ces très-légères différences n'en apportent absolument aucune dans la manière de conduire la sonde, si l'on en excepte, comme je l'ai dit, le cas où la vessie prodigieusement remplie entraîne le canal de l'urètre et donne au col et à la partie membraneuse une direction plus droite, et par-là rapproche un peu la partie membraneuse de la voute du pubis, et dans ce cas la direction du col & de la partie membraneuse est plus horizontale.

M. Bell dit que l'urètre, dans cette partie, touche immédiatement les os pubis, jusqu'à ce qu'il sorte par dessous l'arcade, pour se porter au périnée, en décrivant dans son cours une courbe très-aiguë. Cours de chirurgie. chap. II. sect. II. 4me. édition.

D'après un examen attentif souvent réitéré, je ne puis être du même avis que ce célèbre chirurgien Anglais, tant sur la proximité de la partie membraneuse

jusques près de l'orifice de la vessie; alors il baissera un peu le pavillon de la sonde, en dirigera le bec un peu de bas en haut pour franchir l'orifice : il aura grand soin dans cette marche, sur-tout à l'entrée de la prostate, de n'incliner la sonde ni d'un côté ni d'un autre, et qu'elle ne quitte point la perpendiculaire à l'axe du sujet ; de cette manière elle entrera facilement et même d'elle même dans la vessie ; ce que la sortie des urines annonce ordinairement.

219. Quelques chirurgiens négligent cette manière de sonder, que l'on appelle *sonder sur le ventre*, élèvent seulement la verge, sans la diriger vers le *pubis*, introduisent dans l'urètre la sonde tournée en sens contraire, c'est-à-dire, que la convexité de la courbure regarde le *pubis*; le bec de la sonde parvenu au bas de la symphise, à l'endroit où commence la partie membraneuse de l'urètre, ils tournent la sonde de gauche à droite vers l'aîne gauche du malade et ensuite sur le ventre, de manière que le pavillon de l'instrument fait un demi tour, tandis que le bec fixé dans cet endroit, roule sur lui-même, comme sur son centre; pendant ce mouvement, qui conduit le pavillon sur le ventre, le chirurgien par un autre mouvement, fait pénétrer plus avant le bec de la sonde, baisse l'instrument et le fait entrer dans la vessie.

Ce procédé est dans le fond le même que le précédent; lorsque le chirurgien, en faisant

---

avec les os pubis, que sur la courbure du canal dans cette partie, courbure qui n'est véritablement très-sensible, que lorsque l'urètre a passé sous la symphise et se trouve au périnée. *Judicent anatomici.*

le demi-tour en question, avance le bec de la sonde dans la partie membraneuse de l'urètre, ce bec est dans le même lieu qu'il occupe dans la première manière de sonder, alors la réussite est la même; c'est à ce demi-tour que l'on a donné le nom de *tour de maître*. Cette manière de sonder que l'on a nommé *sonder entre les cuisses*, n'est presque plus en usage; les plus sages et les meilleurs praticiens préféreront toujours les procédés simples à tous les tours d'adresse, qui sans mieux réussir, ont l'inconvénient de rendre téméraires les jeunes praticiens qui, voulant signaler leur adresse à opérer, adoptent de préférence les procédés les plus difficiles, et souvent échouent au préjudice du malade.

220. Au surplus ce ne sera jamais dans les livres que l'on apprendra à sonder; les meilleurs préceptes à ce sujet instruisent peu, et c'est véritablement la sonde à la main, qu'on apprend à l'introduire dans la vessie; cela est d'autant plus vrai, que cette opération si simple en apparence, est quelquefois d'une exécution très-difficile, même dans l'état sain des parties: elle demande de la part du chirurgien une connaissance exacte de ces parties, beaucoup d'adresse, et une longue habitude: souvent les difficultés viennent du procédé même opératoire, de ce que l'opérateur tire trop la verge, on ne la tire pas assez, de ce qu'il incline trop, d'un côté ou d'un autre, le bec de la sonde, de ce qu'il le dirige ou trop haut ou trop bas; un chirurgien instruit et expérimenté n'éprouve pas ces difficultés dans les cas ordinaires, et où il s'agit seulement d'explorer la vessie; mais il n'en est pas ainsi lors-

qu'il se rencontre des obstacles dans les voies à parcourir par la sonde, pour la faire pénétrer dans la vessie.

2°. *Manière de sonder dans les cas difficiles.*

221. Je n'entrerai point dans le détail de toutes les maladies de la vessie, de l'urètre et autres parties voisines qui peuvent présenter des obstacles à l'introduction de la sonde; je renvoie à l'ouvrage de Chopart qui ne laisse rien à désirer sur ce sujet : je dois traiter spécialement des maladies qui tiennent plus ou moins directement à la présence d'une pierre dans la vessie, et qui en dépendent. Telles sont, 1°. une rétention plus ou moins complette d'urine, à l'occasion d'une pierre qui bouche l'orifice de ce viscère; 2°. le spasme, l'inflammation de cet orifice ou du col de la vessie, et même l'engorgement du tissu spongieux de l'urètre, suite de l'irritation produite par la pierre; 3°. l'engorgement, le gonflement et la squirrosité de la prostate, qui ont sur-tout lieu chez les vieillards attaqués de la pierre. Je ne m'étendrai sur la théorie de ces différentes maladies, qu'autant qu'elle sera indispensable pour montrer la manière de vaincre les obstacles qui empêchent l'introduction de la sonde.

222. 1°. *Rétention d'urine suite d'une pierre engagée dans l'orifice de la vessie.* Que ce soit une pierre ou toute autre cause qui ferme cet orifice, le premier effet qui en résulte est l'accumulation des urines, accumulation qui est quelque fois telle, que la vessie dépasse de beaucoup la partie supérieure de la symphise du *pubis*, et se porte même jusqu'à

l'ombilic. (*) Dans cet état la prostate et la partie membraneuse de l'urètre sont entraînées par la vessie; la courbure de ces parties est un peu changée; elles présentent plus de longueur, et l'orifice de la vessie est plus éloigné; une sonde de onze à douze pouces devient souvent alors trop courte, et est, pour ainsi dire, perdue dans le canal de l'urètre.

Obs. 78. En 1792 je fus appellé pour sonder M. Lagarde, vieillard octogénaire, habituellement attaqué d'une rétention d'urine, suite de paralysie de la vessie, et pour laquelle M. Louis l'avoit déja sondé nombre de fois;

(*) M. Thibaut ancien chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Paris, a trouvé jusqu'à quatre pintes d'urine dans la vessie d'un malade, Acad. des sciences de Paris, an. 1713.

Le docteur Keclm professeur à Dantzick, parle d'une vessie distendue au point qu'elle avoit deux pieds de longueur. De uteri delapsi, suppressionis urinæ, et subsequentis mortis causâ. act. med. lips. 1732.

Littre rapporte qu'un homme fort et robuste âgé de 60 ans, eut pendant trente jours une rétention d'urine, suite d'une inflammation du col de la vessie; les urines vinrent ensuite lentement, et goutte à goutte, pendant huit jours, le ventre enfla toujours jusqu'à la mort. A l'ouverture du cadavre, on trouva la vessie à tel point dilatée, que vers la partie supérieure, il en résultoit une espèce de cloison qui séparoit la cavité du ventre en deux, et comprimoit fortement la fin de l'intestin *colon*, et le milieu de l'uretère droit; la membrane interne de la vessie étoit devenue si mince, à force d'avoir été étendue, que l'on y voyoit, à nu, les fibres charnues ramassées en paquets, gros comme des fers d'aiguillettes, laissant entr'eux des intervalles à peu-près quarrés de trois à cinq lignes de long; dans tous ces intervalles, la membrane intérieure étoit inséparablement collée à l'extérieure. Mem. de l'Acad. des sciences de Paris, année 1704, pag. 29.

instruit que cet habile chirurgien avoit été obligé pour réussir à pénétrer dans la vessie, de faire construire une algalie de près de quatorze pouces de longueur, je me servis d'une des plus longues que j'avois et qui avoit près de treize pouces; elle se trouva trop courte, et je fus obligé d'avoir recours à celle de M. Louis, qui entrée dans la vessie, ne se trouva que de longueur juste; dans une consultation où nous nous trouvâmes ensemble chez le malade, il fut décidé d'en faire construire une de gomme élastique de la même longueur. Nous nous en servîmes chaque fois que la sonde s'échappoit de la vessie, ce qui arrivoit assez souvent par l'indocilité du malade. Dans l'intervalle d'une rétention à l'autre, une sonde de longueur ordinaire suffisoit, la vessie vide ne tirant plus le col vers l'ombilic.

Plusieurs fois nous avons été obligés dans des cas semblables, M. Boyer, mon aide à l'hôpital de la charité, et moi d'avoir recours à cette grande sonde pour pénétrer dans la vessie.

223. Il arrive assez souvent dans ces espèces de rétentions d'urines à la suite de la distention outre mesure de la vessie, que les urines passent par le col de ce viscère et l'urètre par des jets interrompus. Dans ce cas, que je décrirai plus bas, et qui a sur-tout lieu chez les personnes avancées en âge, le col de la vessie est dilaté et contient une petite quantité d'urine. Lorsque le bec d'une sonde de longueur ordinaire est parvenu dans cet endroit, il s'écoule une ou deux cuillerées d'urine, ce qui fait croire à des chirurgiens ou peu attentifs ou peu instruits, que le bec de la sonde est dans la vessie, qu'ils croyent ne pas contenir plus

d'urine, que ce qui en est sorti par la sonde : la liberté qu'a son extrêmité de se mouvoir un peu dans cette cavité que forme le col, et l'entrée entière de la sonde dans l'urètre augmentent cette erreur. Parmi nombre d'observations que je pourrois rapportet en preuve, je choisis la suivante.

Obs. 79. En juin 1792 je fus appellé au secours de M. Guyot ; septuagénaire, d'une constitution grasse et replette ; il avoit été sondé plusieurs fois, et toujours on avoit annoncé que la vessie n'étoit point remplie, parce que, disoit-on, la sonde introduite, il ne sortoit point ou peu d'urine. La première fois que je vis le malade avec M. Thierry de Bussy médecin, après avoir examiné son état, j'assurai que la vessie étoit pleine d'urine, et que la sonde, dans les différentes tentatives que l'on avoit faites, n'avoit point pénétré dans la vessie : je passai sur le champ dans l'urètre une sonde d'une longueur ordinaire, je sentis qu'elle se perdoit dans le canal, et j'assurai les personnes présentes, que quoi qu'elle parut être dans la vessie, elle n'y étoit pas, et que c'étoit ainsi qu'avoit été induit en erreur celui qui avant moi, avoit sondé le malade. Je ne pus obtenir de lui de réintroduire la sonde le même jour. Le lendemain j'en employai une longue de treize pouces : j'éprouvai la plus grande difficulté à franchir l'orifice de la vessie, et ce ne fut qu'avec du temps et beaucoup de tatonnemens que je pénétrai dans ce viscère dont je tirai plus de trois chopines d'urine. Deux jours après le malade eut un frisson considérable et tomba dans un état apoplétique dont il périt en peu de temps, sans

aucune douleur, et le ventre ayant toujours conservé sa souplesse ordinaire.

Désirant connoître la nature de l'obstacle qui s'étoit opposé à l'entrée de la sonde dans la vessie, je fis l'ouverture du cadavre. J'avois remarqué sur le vivant, par l'introduction du doigt dans le *rectum*, que la prostate étoit volumineuse, mais sans dureté manifeste. Avant d'ouvrir le bas ventre, j'introduisis la sonde élastique dans l'urètre; elle entra dans la vessie avec une facillité qui me surprit. Toutes les parties du bas ventre furent trouvées dans leur état naturel; les uretères seuls parurent un peu dilatés près la vessie. Celle-ci et toutes ses dépendances ayant été enlevées, la partie membraneuse de l'urètre et le col furent ouverts sur la sonde à leur partie antérieure; la sonde étoit dans la voie ordinaire aux urines; la vessie étoit très-distendue sans aucune apparence d'inflammation; les parois n'avoient pas plus d'épaisseur que dans l'état ordinaire; la glande prostate étoit prodigieusement gonflée; sa dureté ne répondoit pas au volume qu'elle avoit acquis; le col fut trouvé très-distendu: les culs de sacs que l'on observe assez souvent près l'orifice, étoient très-larges et occupoient toute la largeur du col (37); c'étoient ces lacunes qui adossées l'une à l'autre, l'orifice étant fermé, occasionnoient la résistance que j'avois éprouvée, parce que le bec de la sonde s'y engageoit, malgré toutes les précautions que je prenois pour les éviter, chaque fois que je sondai le malade. Il faut être de bonne foi et convenir que c'est autant par hazard, qu'à force de patience, que le bec de la sonde passa entre ces lacunes pour entrer dans la

la veſſie, leur étendue et leur longueur rendant inutile la précaution indiquée de ſoulever le bec de la ſonde pour les éviter.

Il paroit que le malade qui fait le ſujet de cette dernière obſervation, étoit dans un état habituel de rétention d'urine, maladie plus commune que l'on ne penſe, et dans laquelle l'urine ne ſort que par regorgement, en ſorte que la veſſie reſte preſque toujours dans le même état de plénitude : les malades ſe croyent d'autant moins attaqués de cette maladie, qu'ils urinent à peu de choſe près autant qu'ils boivent (*).

225. Cet état de plénitude de la veſſie a fait prendre quelque fois pour un abſcès, la tumeur qu'elle forme alors ſur le pubis.

Obs. 80. Collot (1) rapporte qu'un malade attaqué d'une maladie grave n'avoit point uriné depuis huit jours qu'il avoit perdu connoiſſance; lorſqu'il l'eut recouvrée, il eut preſqu'à tout moment des envies d'uriner, et ce qu'il rendoit d'urine involontairement, ſurpaſſoit en quantité ce qu'il buvoit; dans cet état on fut ſurpris de remarquer à la région de la veſſie une tumeur ou tenſion, qui fut priſe pour un dépôt; les réſolutifs et les maturatif employés inutilement, on alloit ſe déterminer à l'ouverture de l'abſcès, qui auroit été faite, dit Collot, ſi je n'euſſe été appellé en conſultation : il aſſura le malade

(*) Il faut bien diſtinguer cette maladie de l'incontinence d'urine. Dans la rétention habituelle, la veſſie eſt pleine, et l'urine ſort par jets interrompus. Dans l'incontinence, la veſſie eſt preſque dans l'état de vacuité, et l'urine diſtile continuellement. Dans la première, c'eſt la veſſie qui a perdu ſon reſſort; et dans la ſeconde c'eſt la proſtate.

et les médecins que la tumeur que l'on prenoit pour un abscès, étoit la vessie remplie d'urine, il sonda le malade en leur présence et tira au moins trois pintes d'urine. La tension du bas ventre et la tumeur disparurent à l'instant (1).

Obs. 81. Collot rapporte un autre fait à peu près semblable; il avoit déjà vu le malade, lorsqu'il apprit qu'on projettoit de lui ouvrir un abscès au bas ventre. Persuadé que ce prétendu abscès n'étoit autre chose que la vessie remplie d'urine, il fit prévenir le malade de se tenir sur ses gardes : celui-ci ne tint aucun compte de cet avis, parce que son chirurgien qui l'avoit sondé, l'assuroit qu'il n'y avoit point d'urine dans la vessie. Collot qui prenoit beaucoup d'intérêt à ce malade, mais qui, pour des raisons particulières, ne pouvoit le voir, le fit de nouveau prévenir, et instruire du fait précédent. Le malade alors détermina son chirurgien, avant de faire l'ouverture de l'abscès, de le sonder de nouveau. Heureusement il réussit cette fois à introduire la sonde dans la vessie, et en tira huit grands verres d'urine : ils ne virent pas sans étonnement, le malade et lui, que la tumeur et la tension au-dessus du pubis disparurent si-tôt que la vessie fut vidée (2).

226. Sans les difficultés que présentent à l'introduction de la sonde dans la vessie les culs de sacs qui se rencontrent souvent au col de ce viscère, et dont il a été parlé dans la 79me observation, cette introduction seroit assez facile dans les cas dont il vient d'être question; il suffit de remarquer que la vessie extrême-

(1) Collot 265 et suivantes. (2) Ibid.

ment pleine, est portée en devant par la saillie de la partie supérieure de l'os *sacrum* (11), qu'alors la partie supérieure devient un peu antérieure, que sa face postérieure acquiert une obliquité de haut en bas, et de devant en arrière, et qu'alors son col est tiré dans une ligne parallèle à l'axe du sujet, ce qui met le col et la partie membraneuse dans une situation plus droite : aussi observe-t-on que l'on sonde plus facilement avec des algalies peu courbées, et que l'on est même dans la nécessité d'avoir recours à des sondes très-longues, comme il a été observé plus haut.

227. Le bec de la sonde fera connoitre au chirurgien si c'est la pierre qui bouche l'orifice de la vessie : il n'aura pas plutôt repoussé la pierre dans ce viscère que les urines couleront librement par la sonde : quelque fois on a beaucoup de peine à repousser la pierre, soit à cause de son volume, soit parce qu'elle est engagée dans l'orifice de la vessie ; on aura alors recours à des moyens plus efficaces qui ne peuvent être décrits, que lorsque nous parlerons des pierres arrêtées et fixées à l'entrée du col de la vessie.

228. 2°. *Spasme et inflammation, cause de rétention d'urine.* Ces accidens peuvent être la suite de la présence d'une pierre dans la vessie, et déterminer une rétention d'urine ; dans le premier cas, celui de spasme, on trouve de la résistance à franchir le col et l'orifice; mais avec une connoissance parfaite des parties et l'emploi d'une force modérée et prudente, on vient à bout de surmonter l'obstacle. Il arrive communément alors que, si tôt que la sonde est entrée dans la vessie, elle est très-serrée

et qu'on a beaucoup de peine à la faire mouvoir dans ce viſcère.

229. L'inflammation du col de la veſſie et l'état variqueux de ſes vaiſſeaux préſentent ſouvent une forte réſiſtance à l'introduction de la ſonde ; et de quelques ménagemens que l'on uſe, cette introduction occaſionne dans l'état variqueux l'iſſue du ſang, en plus ou moins grande quantité, ainſi que dans l'inflammation. La ſortie du ſang eſt la ſuite des efforts que l'on fait pour vaincre la réſiſtance ; mais dans l'un comme dans l'autre cas, cette eſpèce d'hémorragie n'eſt point à craindre ; elle eſt au contraire utile : c'eſt une ſaignée locale qui diminue l'engorgement ſanguin, et prépare le ſuccès d'une ſeconde tentative ; auſſi obſerve-t-on aſſez ſouvent qu'elle réuſſit même entre les mains d'un chirurgien moins exercé que celui qui a fait la première tentative.

Ce n'eſt qu'ainſi, à mon avis, qu'on peut expliquer le plus ſouvent pourquoi, après que d'habiles praticiens, et très-expérimentés dans le maniement de la ſonde, n'ont pu venir à bout de l'introduire dans la veſſie, un jeune praticien réuſſit au premier coup d'eſſai qu'il tente ; on connoit à ce ſujet l'anecdote du fameux Jean-Louis Petit. Il avoit renoncé à ſes tentatives pour introduire la ſonde chez un de ſes malades, lorſqu'un chirurgien à peine connu, auquel celui-ci s'adreſſa, réuſſit à pénétrer dans la veſſie à la première tentative qu'il fit.

Il faut convenir auſſi qu'il y a des circonſtances favorables, des ſituations particulières, des directions, on pourroit dire hazardées, avec leſquelles on obtient un ſuccès dont on

étoit bien loin de se flatter. Une chose certaine en général, c'est que dans le cas des obstacles dont nous venons de parler, le succès des tentatives est toujours assuré tôt ou tard, à la première, à la seconde ou à la troisième.

Dans ces deux états du col de la vessie, c'est-à-dire, dans le spasme ou l'inflammation, on doit se servir de sondes dont le diamètre ne soit ni trop grand ni trop petit : il vaut encore mieux qu'elles soient grosses que trop déliées ; pour peu qu'un chirurgien ait de l'expérience et soit prudent, il n'a pas à craindre de faire des fausses routes (*), parce que les

---

(*) On appelle faite une fausse route dans l'opération du cathétérisme, lorsque le bec de la sonde perce l'urètre dans un de ses points, sort du canal, divague dans le tissu cellulaire voisin ; il est facile de connoître que le bec de la sonde n'est plus dans la continuité du canal en abandonnant la sonde à elle-même et en la soutenant simplement ; on voit alors qu'elle est plus panchée d'un côté que de l'autre, que les anneaux qui doivent être placés au pavillon transversallement à la courbure de la sonde, ne sont plus patallèles à l'axe du corps du malade ; de plus le bec de la sonde est fortement serré dans le trajet qu'il se pratique, s'il n'est pas enfoncé bien avant dans le tissu cellulaire. Ces fausses routes ont très-rarement lieu dans la partie spongieuse de l'urètre : c'est plutôt à sa partie membranneuse, particulièrement près le bulbe ou près la pointe de la prostate. J'ai eu nombre de fois occasion d'observer des fausses routes faites pat des chirurgiens qui avoient essayé de sonder avant moi ; il m'est même arrivé d'en faire, mais je n'ai jamais vu qu'elles fussent aussi dangereuses que l'on le prétend ; je ne me souviens pas avoir remarqué qu'aucun accident réel en ait été la suite : on n'en sera point étonné, si l'on fait attention à deux choses, la première, que cette fausse route se fait toujours en de-ça de l'obstacle qui arrête les urines et qui en rend le cours très - lent, la seconde qu'elle a lieu de bas en haut, tandis que

obstacles qui s'opposent à l'introduction ne sont pas de nature à favoriser la rupture du canal. Nous observons que nous ne parlons ici que du cathétérisme et de son manuel, nous décrirons ailleurs les moyens qui peuvent le faciliter lorsqu'il devient difficile, tels que les bains, les saignées, les fomentations émolientes, les boissons, etc.

230. C'est particulièrement dans le cas d'inflammation et de vaisseaux variqueux au col de la vessie, que le chirurgien doit fixer son attention sur les ouvertures pratiquées à l'extrêmité des sondes près leur bec. Ces ouvertures ont l'inconvénient que la membranne interne de l'urètre s'y introduisant et arrêtant la progression ou la sortie de l'instrument, elle est plus irritée par le tiraillement et même le déchirement qu'elle éprouve ; un autre inconvénient résulte du sang qui, introduit par ces ouvertures dans l'intérieur de la sonde, s'y coagule promptement, et les bouche au point que quoique la sonde soit dans la vessie, les urines, ou ne sortent point du tout, ou sortent difficilement : c'est un cas que souvent le chirurgien ne prévoit pas, et qui l'induit en erreur sur la nature de la maladie ; c'est pour prévenir et éviter ces inconvéniens, que Petit, Garengeot et autres avoient supprimé les ouvertures latérales des sondes pour

---

les urines s'écoulent de haut en bas, d'où il résulte que dans l'un et l'autre cas, elles ne peuvent s'insinuer dans le tissu cellulaire ; le seul inconvénient de ces fausses routes, c'est d'augmenter les difficultés d'introduire la sonde, son bec s'y engageant toujours malgré toute l'attention que l'on apporte à s'en écarter.

en substituer une à leur extrêmité seulement, comme il a été dit plus haut (213).

231. Il y a déjà long-temps que l'on a proposé pour prévenir cet inconvénient, de remplir avec du beurre ou du suif les ouvertures latérales de la sonde; lors de son passage dans le canal de l'urètre, et jusqu'à ce qu'elle soit parvenue dans la vessie, ces matières empêchent que la membrane interne et le sang ne s'engagent dans les ouvertures. Lorsque la sonde est dans la vessie, sa chaleur naturelle et celle de l'urine ramolissent et fondent le beurre ou le suif dont on a garni les ouvertures, et l'urine sort avec ces matières.

Obs. 82. Saviard nous apprend que Duhamel, membre de l'Académie des sciences, fut sondé par un chirurgien qui ne put tirer l'urine, quoique la sonde eut pénétré dans la vessie. Saviard qui l'introduisit à son tour ne réussit pas mieux. Il retira la sonde, l'examina, et remarqua que ses ouvertures latérales étoient bouchées par des caillots de sang: il la nétoya, remplit ses ouvertures avec du beurre, l'introduisit de nouveau, et peu de temps après l'urine sortit entraînant avec elle ce beurre fondu (1). Cette observation est rapportée dans les mémoires de l'Académie des sciences de Paris, année 1700. Ce procédé n'est donc point nouveau comme on paroit vouloir le faire croire (2); il a été et sera toujours celui d'un chirurgien attentif: un stilet de baleine

(1) Saviard, obs. CX, pag. 474.
(2) Journal de Desault.

qui remplit exactement l'intérieur de la sonde et que l'on retire si tôt qu'elle est dans la vessie, est à préférer : il sert de plus à nétoyer la sonde et à la débarasser des glaires, des caillots de sang et autres matières, dont elle pourroit être obstruée durant son séjour dans la vessie.

232. Le rétrécissement de l'urètre peut être produit par la présence d'une pierre dans la vessie, et être la suite du spasme ou d'une légère inflammation excitée par le corps étranger, et qui donne ensuite lieu à la rétention d'urine.

Obs. 83. Un de mes confrères éprouva dans le cours de l'année 1794 une difficulté d'uriner qui alla toujours en augmentant, sans qu'on put en deviner la cause. M. Pelletan trouva de la résistance à parcourir avec la sonde le canal de l'urètre : elle fut laissée quelque temps dans la vessie, et ensuite retirée pour lui en substituer une plus grosse qui fut suivie de l'introduction d'une encore plus grosse : on parvint ainsi par degrés à en introduire une d'un diamètre considérable, qui, lorsqu'on la retira, fut suivie d'une petite pierre. Depuis sa sortie, le malade n'a éprouvé aucun accident ni aucun ressentiment de la difficulté d'uriner. Les observations de le Dran fournissent un exemple d'un pareil succès obtenu par l'emploi des moyens propres à élargir l'étendue du canal de l'urètre.

233. Ce cas doit être assez rare, car le rétrécissement de l'urètre est plutôt un accident étranger à la présence d'une pierre dans la vessie, qu'il n'en est l'effet. Il a presque toujours pour cause des anciennes gonorrhées ; il a quelque fois lieu dans la partie membraneuse

de l'urètre, et le plus ſouvent dans le reſte de l'étendue du canal, par le gonflement de la partie ſpongieuſe. Ce rétréciſſement occupe rarement toute l'étendue de l'urètre ; il n'a lieu pour l'ordinaire que dans quelques uns de ſes points : mais auſſi plus les points rétrécis ſont multipliés, plus la difficulté de ſonder eſt grande, au point que le chirurgien le plus habile et le plus verſé dans cette opération eſt obligé d'y renoncer.

On conſeille dans ce cas l'uſage des bougies très-fines, dont l'introduction facilite celle de la ſonde, à ce qu'on prétend : preſque tous les praticiens conviennent la plupart du temps de l'inéficacité de ce moyen. Ne vaut-il pas mieux, au lieu d'une bougie, introduire une algalie très-fine qui, pouſſée juſqu'à obſtacle, eſt plus capable par ſa ſolidité de le ſurmonter, et qui, lorſqu'elle l'a ſurmonté, entre dans la veſſie et donne iſſue aux urines ; avantage qu'on n'obtient point avec la bougie, ou au moins aſſez promptement ; les accidens de la rétention d'urine peuvent parvenir à leur comble avant qu'elles aient produit l'effet déſiré ; d'ailleurs leur préſence en irritant le canal, rend plus difficile l'introduction de l'algalie.

234. C'eſt ſans doute cette difficulté quelquefois inſurmontable qui a fait imaginer cette opération à laquelle on a donné le nom de boutonnière, et qui conſiſte à faire au périnée une inciſion qui pénétre dans le col de la veſſie ; nous aurons occaſion de décrire cette opération en parlant du traitement palliatif.

Obs. 84. Dans un cas de rétention d'urine qui n'avoit pas pour cauſe le rétréciſſement de l'urètre, mais une tumeur de la veſſie en-

gagée dans son orifice et dont étoit tourmenté le célèbre Astruc, la Faye se servit d'une algalie, dont le bec étoit coupé transversalement, et qui contenoit un stilet à l'extrêmité duquel il y avoit un dard ou espèce de trois-quart qui débordoit de quelques lignes l'extrêmité de la sonde; l'autre bout du côté du pavillon étoit garni d'un anneau. Après avoir fait rentrer la pointe du dard dans la sonde, la Faye introduisit l'algalie jusqu'à l'obstacle, et poussant alors le dard hors l'instrument, il perça la tumeur et pénétra dans la vessie. Quoique ce moyen ait réussi, on ne peut se dissimuler combien il peut être dangereux dans des mains peu exercées (1). Une sonde déliée conduite avec prudence, et cependant avec fermeté, suffira le plus souvent pour écarter les parties trop resserées du canal de l'urètre, et sera plus sûre qu'un dard ou un trois-quart qu'on employeroit dans ce cas et qui pénétreroit au hazard, et au risque de blesser des parties qui sont à ménager.

Obs. 85. Collot (2) dit qu'ayant rencontré dans le canal de l'urètre un obstacle tel qu'il ne pût parvenir à introduire la sonde dans la vessie, il prit le parti d'y faire passer de force un stilet fort mince, ce qui lui réussit. Saviard a aussi employé cette manière de forcer l'obstacle. » J'étois, dit-il (3), obligé en sondant

---

(1) Traité des maladies des voies urinaires par Chopart, tom. II, pag. 390, 482, 566, 574.

(2) Collot, pag. 244, 245.

(3) Saviard, ob. LXXIII, pag. 322.

» le malade de faire des efforts très-considé-
» rables, et de pousser le doigt indice de
» ma main gauche dans le fondement, pour
» soutenir l'extrêmité de ma sonde, de peur
» que la violence avec laquelle j'étois obligé
» de la pousser, ne me mit en danger de
» percer la vessie et le *rectum* comme il est
» arrivé à d'autres opérateurs »,

Obs. 86. En 1787, M. de Saint-Aignan, vice-amiral de France, fut attaqué d'une rétention d'urine; plusieurs abscès se manifestèrent au périnée et furent ouverts en présence de M. Sabatier, appellé en consultation avec moi; un obstacle invincible au de-là du bulbe de l'urètre s'opposoit au passage de toute espèce de bougies : je fis faire une sonde extrêmement mince, mais la plus solide possible; cette sonde arrêtée à l'obstacle, j'introduisis mon doigt dans le *rectum* pour la diriger; alors employant la force, je la fis pénétrer dans la vessie : l'instrument étoit tellement serré dans l'urètre, qu'il étoit difficile de lui faire faire quelques mouvemens; mais avec le temps, la sonde devint plus libre : je lui en substituai une de gomme élastique, et par dégrés j'en employai d'assez grosses; les abscès qui se succédoient les uns aux autres, n'eurent plus lieu et le malade guérit parfaitement.

Obs. 87. Jean-Baptiste Duhamel, agé de 32 ans, attaqué d'une rétention d'urine, à la suite d'une ancienne gonorrhée de douze ans, entra à l'hôpital de la charité en avril 1794. On essaya inutilement l'introduction de l'algalie et des bougies; la corde à boyau même ne put pénétrer au-delà de l'obstacle : les urines qui jusqu'alors avoient coulé, quoiqu'avec

peine, s'arrêtèrent tout à fait : le ventre se tendit : la vessie faisoit une bosse considérable au-dessus du pubis, et les douleurs étoient insupportables. Je pris le parti de passer la sonde dans l'urètre et de forcer les obstacles pour pénétrer dans la vessie ; je me servis pour cela d'une algalie ordinaire, mais très-déliée ; elle plia et n'alla pas plus avant : j'en employai une autre, quoiqu'elle ne fut pas aussi longue que je l'aurois désiré, je surmontai cependant deux obstacles que je rencontrai, à la profondeur l'un d'un pouce, l'autre de deux pouces et demi.

Parvenu près le bulbe de l'urètre, je fus arrêté, de manière à ne pouvoir passer outre sans forcer l'obstacle : je pris ce parti et pénétrai par degrés, avec la précaution de diriger ma sonde de façon à ne pas faire de fausse route ; j'attendois avec impatience le moment où mon doigt introduit dans le *rectum* sentiroit le bec de l'algalie ; arrivé à ce point, je la glissai sur mon doigt avec plus de sûreté : enfin après une bonne demie heure de travail, j'entrai dans la vessie ; les urines sortirent librement et continuèrent de couler pendant plusieurs jours, jusqu'à ce que la sonde sortit d'elle même de la vessie ; j'essayai de la remettre ; mais j'éprouvai la plus grande résistance, et ne pus la faire pénétrer que jusques vers le bulbe de l'urètre.

Sur les quatre heures du soir du même jour, en présence de M. Chopart, qui se trouva par hazard à l'hôpital, je tentai de pousser la sonde plus avant ; mais comme je sentois qu'elle plioit, je ne crus pas prudent d'aller plus loin, je pris une sonde élastique déliée,

dont j'ôtai le pavillon : j'y introduisis un mandrin de fer le plus gros possible : je la portai dans l'urètre jusqu'à l'obstacle que j'avois à vaincre ; cette sonde présentant assez de solidité, j'en dirigeai le bec vers mon doigt introduit dans le *rectum*, et poussant lentement, mais avec force, je la fis pénétrer dans la vessie. A cette sonde j'en substituai par degrés de plus grosses : le malade est enfin sorti de l'hôpital en bon état, quoique portant encore la sonde dans sa vessie.

Obs. 88. Dans le courant de cette année 1794, j'ai été contraint trois à quatre fois d'employer la force pour faire pénétrer la sonde entièrement. J'ai fait deux fois dans ces cas d'obstacles la ponction à la vessie, l'une au périnée, l'autre au-dessus du pubis. Mais depuis plus de dix ans, je n'ai point recours à ces opérations, et avec la patience je parviens toujours à faire entrer la sonde. Desault, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Paris, avoit renoncé de même aux ponctions, et il réussissoit à sonder le malade, malgré toutes les difficultés qu'il rencontroit.

Cette manière de vaincre les obstacles qui s'opposent à l'introduction de la sonde dans la vessie exige, comme nous l'avons déjà observé, une connoissance parfaite des parties que l'instrument doit parcourir, et des changemens que les circonstances apportent à leur situation ; il faut user aussi de la plus grande prudence. Si un tel procédé peut avoir beaucoup d'avantage pour un malade entre les mains d'un chirurgien exercé, il deviendra très-dangereux entre celles de celui qui ne sauroit employer que la force; cela est si vrai que dans bien

des circonstances, même entre les mains les plus habiles, il est suivi d'accidens formidables. J'en ai été plus d'une fois témoin : quelques malades même en ont été les victimes. On ne peut pas en outre se dissimuler que quelquefois, la sonde, au lieu de suivre la véritable route des urines, s'écarte et n'entre dans la vessie, par la force qu'on employe, qu'après avoir percé la prostate et à travers le trigone, ce qui donne lieu à des accidens graves, d'où il résulte alors que les obstacles à l'introduction de la sonde sont toujours les mêmes, la nouvelle route s'oblitérant promptement, lorsque la sonde n'est plus employée. Cette fausse route peut quelque fois subsister et établir une fistule urinaire par *l'anus*. M. Garre, chirurgien, m'a communiqué l'observation suivante.

Obs. 89. Appellé dans le cours de l'année dernière 1795, par un malade attaqué de difficulté d'uriner, il fut surpris de le voir se servir de deux pots de chambre pour recevoir, l'un les urines qui couloient par la voie ordinaire, l'autre celles qu'il rendoit par l'*anus*. il apprit du malade que, dans une rétention d'urine qu'il éprouva, Desault trouva de la difficulté à passer la sonde dans la vessie, et prit le parti d'employer la force qui lui réussit à vider ce viscère. Il n'y a pas de doute que dans ce cas le bec de la sonde a percé la partie membraneuse de l'urètre et le *rectum*, et de nouveau cet intestin pour entrer dans la vessie au dessus de la prostate. De pareilles observations seroient bien intéressantes à côté du précepte de forcer l'obstacle; mais

on les passe sous silence, et ce ne sont pas elles ordinairement qui enrichissent un journal.

236. Le chirurgien qui prendra le parti de pénétrer de force dans la vessie, en surmontant la résistance qu'éprouve l'algalie, en choisira une déliée, la plus solide possible, c'est-à-dire, dont les parois seront très-épaisses, et dont la cavité sera remplie par le stilet : le bec finira un peu en pointe mousse et arrondie; le chirurgien élévera la verge, comme dans la manière de sonder sur le ventre; il introduira le bec de la sonde dans l'urètre, et le conduira jusqu'à l'obstacle; alors il fera soutenir le gland par un aide, portera le pouce et l'indicateur un peu au dessus du bec, appuiera légèrement sur la sonde pour soutenir l'urètre, ayant attention que l'algalie soit dans une direction droite, c'est-à-dire, qu'elle ne soit panchée ni d'un côté ni d'un autre; il pressera sur l'obstacle, fera de temps à autre mouvoir le bec de l'instrument comme sur un pivot, et en même temps il poussera fortement et lentement la sonde. Qu'il ne soit point étonné de l'espèce de déchirement qu'il sentira, qu'il ne continue pas moins de pénétrer dans l'urètre : le pouce et le doigt de la main gauche suivront la progression de l'instrument; on peut agir avec d'autant plus de fermeté, que la partie spongieuse de l'urètre est assez solide. L'opérateur parvenu au bulbe, conduira sa sonde avec plus de précaution, parce qu'alors il ne pourra plus être dirigé par les doigts de sa main gauche et que l'instrument sera très-près de la partie membraneuse qui exige plus de ménagement à cause de la foiblesse de son tissu; il portera dans

le *rectum* le doigt indicateur de la main gauche qui est alors le seul régulateur de la sonde : le bec parvenu sous l'arcade du pubis deviendra sensible au doigt du chirurgien, introduit dans l'*anus*, et servira de guide à cet instrument ; il observera avec attention la distance qu'il y a entre le commencement de la partie membraneuse et l'intestin, pour ne point trop approcher le bec de la sonde du doigt observateur. Ce n'est point là le cas de porter en haut le bec de l'instrument, comme on l'a conseillé ; mais il le faut diriger horisontalement, et même un tant soit peu de haut en bas. Voy. planche VII, fig. I ; ligne ponctuée D, C, k, et plus horizontalement, si la vessie étoit prodigieusement remplie. Le bec parvenu dans la partie membraneuse de l'urètre, sera sensible au doigt observateur.

Le chirurgien qui connoît l'épaisseur que doivent avoir les parties interposées entre la sonde et son doigt, sera bien sûr en ne quittant point l'instrument, qu'il ne fera point de fausses routes : il conduira donc le bec de la sonde sur son doigt dans toute l'étendue de la partie membraneuse jusqu'à la pointe de la prostate ; il ne changera point la direction de l'algalie et redoublera d'attention pour la faire entrer dans le col de la vessie, parce que la pointe de la prostate fait un bourlet contre lequel le bec heurte quelque fois long-temps avant de s'insinuer dans cette partie du canal qui est toujours un peu plus retrécie. Quelqu'obstacle que rencontre dans ce trajet le bec de la sonde, le chirurgien le forcera avec fermeté et prudence, et il ne pourra jamais s'écarter

s'écarter de la route, sans que le doigt introduit dans le *rectum* ne fasse qu'on s'en apperçoive.

La sonde parvenue dans cet endroit, le chirurgien redoublera donc d'attention ; il évitera d'en élever le bec, dans la crainte de percer supérieurement (le malade couché) la partie membraneuse de l'urètre, sur tout près la pointe de la prostate, et de faire passer l'instrument entre cette glande et la voute du pubis, comme cela m'est arrivé une fois; il le dirigera plutôt en sens contraire; car son doigt, introduit dans le *rectum*, lui fera connoître s'il approche trop de cette partie, au lieu que du côté opposé il n'a pas le même avantage. Il sera averti de l'entrée de l'instrument dans le col par une plus grande épaisseur, qu'il observera entre son doigt et la sonde qu'il perdra alors, pour ainsi dire, de vue; si-tôt qu'elle est parvenue dans le col, les fausses routes sont peu à craindre parce que la substance dont la prostate est composée, présente une résistance capable de s'opposer à son altération.

C'est alors que le chirurgien baissera le pavillon de la sonde, et en élévera le bec qui, étant délié, pourroit s'insinuer dans l'ouverture de Morgagni (36), et occasionner un grand désordre dans cette partie, sans qu'on s'en apperçut, et même sans qu'on s'en doutat, parce que la sonde est alors tellement serrée par les obstacles qu'elle a surmonté, qu'il n'est pas possible de décider si sa résistance tient à ce resserrement, ou à l'intromission de l'instrument dans une partie qu'il ne doit point parcourir; les culs de sacs dont nous avons parlé ailleurs (37, obs. 79.) pourroient seuls

porter obstacle à l'entrée de la sonde ; mais si le volume de la prostate n'est pas considérable, la précaution d'élever le bec de l'algalie fera éviter ces culs de sacs, et par-là elle pénétrera surement dans la vessie.

237. 3°. *Engorgement de la prostate.* Un des obstacles assez fréquens, qui s'oppose à l'introduction de la sonde dans la vessie, c'est l'engorgement, le gonflement et quelquefois l'état squirreux de la prostate, maladies assez communes aux personnes avancées en âge. J'ai déjà observé que dans cet état de gonflement, le col de la vessie n'est pas plus retreci que dans l'état naturel, qu'au contraire, lorsqu'il est developpé, il présente une plus grande surface; alors les parties latérales de cette glande sont rapprochées avec plus de force, que dans l'état naturel. (45. 42.).

Plus le gonflement de la prostate est considérable, plus les parois du canal se rapprochent, plus aussi il est difficile de les écarter, suivant que la prostate a acquis plus de solidité, suivant qu'elle approche plus du squirre; il faut donc une plus grande force de la part du chirurgien pour éloigner ces parois l'une de l'autre, afin de faire pénétrer la sonde dans la vessie; leur élasticité est telle, que lors même que la sonde est dans ce viscère, elle est serrée par son col comme dans un étau : d'où vient presque l'impossibilité de la faire mouvoir en différens sens dans la poche urinaire : aussi n'est-on averti de l'entrée de la sonde que par la sortie des urines : c'est ce que j'ai presque toujours observé, toutes les fois que j'ai eu occasion de sonder des

malades, dont la prostate étoit dans cet état d'engorgement.

Obs. 90. En 1793, je sondai à la monnoye un des ouvriers qui y sont employés : un de mes confrères très-instruit avoit, le matin, tenté inutilement d'introduire la sonde dans la vessie, il trouva tant de résistance, que la prudence ne lui permit pas d'insister; il fit au malade, qui étoit sanguin, une forte saignée et lui prescrivit les remèdes d'usage; il éprouvoit les douleurs les plus vives, et sa vessie étoit énormément tendue. Je portai le doigt dans le *rectum* et je trouvai la prostate prodigieusement tumefiée et très-dure; elle étoit si volumineuse que je ne pus parcourir avec mon doigt que la moitié de sa surface. J'essayai, mais en vain, à différentes reprises, de passer la sonde dans la vessie : l'entrée du col retréci par le serrement de la prostate à sa pointe, présentoit un obstacle très-difficile à surmonter : une grosse sonde que je préferai ne put y pénétrer; je choisis une algalie déliée, (mon doigt introduit dans *l'anus* à chaque tentative); à force de tatonnemens, je m'apperçus qu'elle pénétroit un peu dans le col; mais le resserrement étoit tel, que je ne crus pas prudent de forcer la résistance avec cette algalie; je la retirai, et j'en introduisis une plus forte, dont je conduisis le bec sur mon doigt jusqu'à la pointe de la prostate; laissant très-peu de distance entre mon doigt et la sonde, je la poussai lentement mais fortement dans le col; je m'apperçus qu'à mesure que je la poussois en avant, mon doigt qui la suivoit, ne la sentoit presque plus, ce qui me fit croire qu'elle parcourroit le col

de la vessie, où elle étoit serrée comme dans un étau.

Croyant avoir parcourru toute la longueur du col, et avoir pénétré dans la vessie, je fus étonné de ne point voir sortir l'urine; j'avois conduit la sonde de manière à ne point craindre d'avoir percé la partie membraneuse de l'urètre du côté de la voute du *pubis* : je jugeai que, malgré la grande étendue que j'avois parcourrue, je n'étois pas encore entré dans la vessie; je continuai à diriger l'instrument vers l'intérieur de ce viscère; un instant après la sortie des urines m'assura du succès; quelques jours après la sonde étoit plus libre; le chirurgien ordinaire du malade la retira, et lui substitua une sonde élastique, qu'il me dit avoir introduite avec la plus grande facilité.

238. C'est-là le cas, comme l'a fort bien remarqué Fabrice de Hilden (1), d'employer une sonde d'un diamètre assez gros pour éviter d'intéresser la prostate : dirigée par une main habile, et présentant à son bec une surface un peu étendue, elle écarte, lorsqu'elle est poussée avec fermeté, les parois latérales de la prostate, sans pouvoir s'insinuer ni dans l'ouverture du Morgagni, ni dans les culs de sacs, à moins que ceux-ci ne soient d'une largeur considérable, et la sonde parvient dans la vessie.

---

(1) Propter scyrrhum, qui antè ostium colli vesicæ, ut postea dicemus, tumefactus esset Hildanus, cent. II. obs. 65. pag. 17, *et aliud.* . . . . retentionem autem hanc, non ex calculo, sed ex scyrroso quodam corpore vesicæ adnato, cent. IV. obs. 53. pag. 327.

239. Nous avons dit plus haut que ces cavités, ou culs de sacs, sont placés l'un à côté de l'autre dans le col près l'orifice de la vessie; chez quelques sujets, on ne les observe point : chez d'autres il sont très-petits; mais lorsque le volume de la prostate est considérable, ils sont très-étendus en largeur et assez profonds : chez le sujet de la 79me observation, leur entrée avoit près de quatre lignes : ils se trouvent alors adossés l'un à l'autre par le rapprochement des parois latérales du col et sont serrés l'un contre l'autre, de manière que, quelque grosse que soit la sonde, il est difficile de les éviter, d'autant plus qu'ils occupent presque toute la largeur du col.

Il en est de l'introduction de la sonde dans ces culs de sacs, comme de son introduction dans l'ouverture de Morgagni; (236) il est difficile, vu le serrement de la prostate, de connoître si c'est à cette introduction qu'est due la résistance que l'on éprouve. Il arrive alors, lorsqu'on veut forcer l'obstacle, qu'on perce avec la sonde le fond d'un de ces culs de sacs et que l'on entre dans la vessie; cela m'est arrivé deux fois. Je l'ai reconnu à l'ouverture des cadavres.

J'ai remarqué un accident particulier chez les deux sujets que j'ai traités : c'est une douleur gravative sur le *rectum* qui a duré environ quinze jours, et un serrement plus long-temps continué de la sonde; je ne crois pourtant pas qu'il en résulte un grand danger; la mort des deux malades, qui étoient dans un état d'épuisement, ne peut être attribuée à ce léger accident, quoiqu'il ait établi aux urines une voie peu sûre. Plusieurs fois j'ai

soupçonné avoir percé une de ces lacunes ou culs de sacs, et les malades ont guéri, ou au moins ont vécu avec l'incommodité d'une sonde flexible.

240. La prostate, par son gonflement, fait quelquefois tumeur dans l'intérieur de la vessie, et porte obstacle à l'introduction de la sonde, comme la observé Petit (1) : la manière de vaincre cette difficulté est à peu-près la même que celle que nous venons de décrire; elle consiste à élever le bec de la sonde pour le faire glisser sur la tumeur.

241. La briéveté du canal de l'urètre chez les femmes, sa rectitude et son diamètre plus grand chez elles que chez les hommes, rendent en général le cathétérisme plus facile. Il se rencontre cependant quelquefois des difficultés : nous les exposerons en parlant de la taille des femmes.

ARTICLE IV.

Du Cathétérisme exploratif.

242. Si l'introduction de la sonde dans la vessie, pour en évacuer les matières qui y sont retenues, demande de la part du chirurgien une connoissance parfaite des voies à parcourir, et souvent un long usage de la sonde, la recherche des corps étrangers contenus dans ce viscère, et l'examen même de ses différentes parties, exigent de plus l'habitude de toucher ces différens corps, et par conséquent

(1) Acad. des sciences de Paris, an. 1718.

un tact fin et exercé ; l'habileté du lithotomiste consiste à bien juger de la nature de ces corps. Le moyen d'y parvenir, c'est, après avoir introduit dans la vessie des cadavres, et en différens endroits de sa cavité, des pierres différentes par leur volume, leur figure, et leur consistance, d'introduire ensuite la sonde pour les examiner et s'assurer de leur situation et de leur nature : en répétant plusieurs fois ces essais, on acquérra l'habitude de connoître la situation, le nombre, le volume, la forme et la consistance des corps étrangers qui peuvent se trouver dans la vessie : il ne faut pourtant pas croire que les connoissances, qu'on retire de ce moyen, soient toujours bien exactes, elles laissent encore souvent des doutes ; il suffit que dans le plus grand nombre de cas, ces recherches soient de la plus grande utilité. Tolet (1) compare le son qui resulte du contact d'une pierre avec la sonde, à celui d'un ongle sur un autre ; à cet égard il est bon d'observer que depuis le son le plus obscur jusqu'au plus sec, et au plus évident, il y a des nuances à l'infini.

Le cathétérisme exploratif étant de la plus grande importance dans la matière que nous traitons, nous ne pouvons trop nous étendre sur ce moyen de s'assurer, non seulement de la présence des corps étrangers dans la vessie, mais encore de l'état de ce viscère et des parties qui l'avoisinent. Nous déterminerons ainsi 1°. les sondes les plus propres à ces recherches ; 2°. le procédé exploratif de la pierre, les incertitudes qui résultent quelquefois de ce procédé et

---

(1) Tolet, pag. 65.

les erreurs auxquelles il peut donner lieu. Nous finirons par l'examen de la vessie et des parties qui l'avoisinent.

1°. *Des sondes exploratives.*

243. Comme dans cette espèce de cathérérisme, il est question de mettre en contact la pierre avec l'instrument qui doit l'explorer; la sonde la plus solide et celle faite de la matière la plus sonore, sera celle qu'on devra préférer; les sondes d'argent les plus solides, qui ont l'avantage de rendre un son plus distinct, seront en conséquence celles qu'on emploiera de préference pour cet usage; comme il est question alors de parcourir toute l'étendue de la vessie, la courbure de la sonde, qui sera la plus propre à toucher plus exactement tous les points de ce viscère, sera celle qui méritera la préférence. Comme en même temps qu'on cherche à connoître l'état de la vessie et les corps qu'elle peut contenir, on doit souvent en évacuer l'urine qu'elle contient, on emploiera plutôt une sonde creuse qu'une pleine, dont les parois auront la plus grande épaisseur possible, au dépens même du diamètre intérieur qui n'a pas besoin d'être grand, puisqu'il doit laisser passer peu d'urine à la fois; le bec de cette sonde sera massif jusqu'à ses ouvertures latérales, et l'entrée de son pavillon sera exactement fermée par un bouchon d'argent fixé au stilet; (planche 1. fig. 2.) de manière que le son ne se perde point dans toute la continuité de l'instrument.

244. La courbure des sondes, telle que je l'ai prescrite, en traitant du cathétérisme évacuatif, peut être un obstacle à parcourir toute

l'étendue de l'intérieur de la vessie, parce qu'il est impossible que la sonde touche le bas-fond de ce viscère, s'il est profond, comme cela arrive presque toujours; les pierres d'un petit volume, sur-tout celles plates, situées dans le bas-fond, échappent au contact de l'instrument; j'ai souvent observé que des pierres qu'on avoit touché difficilement avec les sondes ordinaires, étoient facilement reconnues avec le cathéter, c'est-à-dire, avec la sonde dont on se sert dans l'opération de la taille. Sa double courbure fait que sa convexité se porte dans le bas-fond de la vessie; aussi Le Dran, pour pratiquer la prétendue taille latérale de Raw, avoit-il fait construire des cathéters dont la courbure étoit saillante, et telle qu'elle pouvoit appuyer sur le bas-fond de la vessie (1); les sondes en S paroissent donc préférables : il est vrai que dans bien des cas les évacuatives peuvent remplir le même objet; mais il suffit qu'il y en ait d'autres, où elles n'atteignent pas le but qu'on se propose, pour qu'on préfère celles qui le remplissent sûrement et utilement.

245. On lit avec surprise dans un journal de chirurgie (2) que les sondes évacuatives, du genre de celles que j'ai décrites plus haut, sont suffisantes pour reconnoître et distinguer les corps étrangers qui sont dans la vessie : une pareille assertion de la part de l'auteur est d'autant plus étonnante, qu'il avoue, au même endroit, que très-souvent les sondes

---

(1) Voyez hist. de la taille, taille latérale.
(2) Journal de M. Desault.

trompent les recherches des chirurgiens les plus exercés dans leur usage : elles ne sont donc pas suffisantes : c'est tout ce que l'on pourroit dire, si constamment avec elles on ne manquoit jamais de reconnoître l'existence d'une pierre dans la vessie.

Tolet avoit déja fait la remarque (1) que les sondes, dont la courbure est petite, sont plus propres à trouver la pierre ; ce qu'il y a de certain, c'est qu'en employant une sonde qui touchera un plus grand nombre de points de l'intérieur de la vessie, on réussira plus aisément à toucher le corps étranger et à le reconnoître ; car ne on peut se dissimuler que souvent il échappe aux recherches les plus exactes et les plus adroites, lors même qu'il est d'un certain volume : nous en donnerons bientôt la preuve.

Obs. 91. Dans le printemps de 1789 un enfant de dix ans fut reçu à l'hôpital de la Charité ; il éprouvoit les symptômes les plus caractérisés de la présence d'une pierre dans la vessie. Je le sondai avec toute l'attention possible sans pouvoir rencontrer la pierre ; l'étendue de la vessie ne présentoit rien de particulier ; à différentes reprises et de différentes manières, je réiterai mes recherches, mais ce fut inutilement. Le malade étant sorti de l'hôpital, j'appris un mois après que la pierre avoit été facilement reconnue à l'hôtel-Dieu, et que le malade y avoit été taillé. L'année

(1) « La pierre n'ayant pas été reconnue, dit Tolet fut trouvée avec une autre sonde, dont le bec depuis le mmencement de la courbure, n'étoit pas si long, chap. X. pag. 93.

ſuivante un enfant de douze ans, ſorti de l'Hôtel-Dieu ſans qu'on eut pu trouver la pierre, vint à l'hôpital de la Charité : je reconnus facilement le corps étranger. Le malade fut opéré dix jours après : ſa pierre étoit du volume d'une groſſe noiſette.

Obs. 92. En 1787 je fus conſulté à Paris, à l'occaſion des ſymptômes de pierre qu'éprouvoit, depuis près de dix-huit mois, M. de Nicolaï évéque de Béziers ; l'expoſé des accidens qu'il éprouvoit, préſentoit les ſymptômes les plus caractériſés d'une pierre dans la veſſie ; des douleurs de reins, qui s'étoient fait ſentir bien antérieurement, et qui s'étendoient juſque dans la veſſie, devenoient plus vives avant et après avoir ſatisfait aux fréquens beſoins d'uriner ; cette excrétion arrêtée précipitamment, ſans que l'envie d'uriner ceſſat, l'apparition du ſang au moindre mouvement, et même après des exercices modérés, tous ces ſignes me firent prononcer que le malade étoit attaqué de la pierre, et qu'il ne manquoit plus, pour en avoir la conviction, que de le ſonder ; il étoit dans ſon évêché ; d'après mon avis, il fut ſondé par un des plus habiles chirurgiens de Montpellier qui ne trouva pas la pierre ; un autre tenta la même recherche, et ne fut pas plus heureux ; le rapport que l'on me fit de l'inutilité de ces tentatives ne me fit point changer d'opinion, j'inſiſtai et aſſurai que le malade avoit la pierre, qu'il falloit en acquérir la preuve phyſique ; je conſeillai de nouvelles recherches, en indiquant les précautions qui pouvoient en aſſurer le ſuccès. Les chirurgiens et médecins de Montpellier, qui n'avoient trouvé aucun corps étran-

ger dans la vessie, soupçonnèrent à son col des vaisseaux variqueux et même dans son intérieur, fondés sur ce que le malade avoit rendu du sang à chaque introduction de la sonde; en conséquence de cette idée, ils proposèrent à M. Foulquier, chirurgien ordinaire du malade, de porter une bougie jusques dans la vessie, et de l'y laisser quelques heures; ce chirurgien, qui jouit à Béziers d'une réputation méritée, et qui étoit persuadé, comme moi, qu'il existoit une pierre dans la vessie, introduisit la bougie: il sentit en la retirant une legère résistance; ayant examiné cette bougie avec la plus grande attention, il y observa une petite écorchure de la longueur d'un pouce à peu-près; il n'en fallut pas davantage à un chirurgien aussi clairvoyant pour reconnoître, sur la bougie, l'impression d'un corps dur, ce qui lui fit prononcer affirmativement que le malade avoit une pierre dans la vessie. Je fus invité à aller à Beziers pour m'assurer du fait, et en cas de pierre pour en faire l'extraction.

J'arrivai le 6 avril; je trouvai le malade dans un état misérable, maigre et presqu'épuisé: il marchoit lentement, penché en avant et obligé de s'appuyer sur tout ce qui l'environnoit, tourmenté sans cesse la nuit comme le jour par le besoin d'uriner, avec une fièvre continue depuis quelque temps. Le lendemain de mon arrivée, le 7 avril, je le sondai en présence de son médecin et de son chirurgien; à peine la sonde fut-elle introduite dans la vessie, que je touchai la pierre d'une manière si évidente, que le malade et les assistans entendirent le son; la vessie n'étoit

pas ſpatieuſe et contenoit peu d'urine : l'opération me parut ſi urgente, que je décidai de la faire le ſurlendemain : une ſaignée du btas indiquée par la plénitude du pouls et l'iſſue du ſang qui ſuivit l'introduction de la ſonde, quelques lavemens émoliens, furent les ſeules précautions priſes pour la préparation du malade. Je procédai à l'opération.

Le lithotome caché, introduit dans la veſſie ; me fit connoître une pierre plus volumineuſe que je ne l'avois jugée avec la ſonde ; l'inciſion intérieure faite en conſéquence, je tirai une pierre du poids de deux onces quatre gros ; le malade ſoutint l'opération avec une tranquillité peu commune ; mais deux heures après, il fut attaqué d'un accès de ſpaſme ſi violent, que couché ſur le dos, il s'élevoit à cinq ou ſix pouces de ſon lit; dans ces mouvemens, dont il n'étoit pas le maître, le ſang partit avec impétuoſité de la plaie, quoiqu'aucune apparence d'hémorragie ne ſe fut annoncée dans l'opération; cette hémorragie continua avec force, je mis dans la plaie une canule garnie d'agaric, que je fixai d'une manière ſolide ; malgré les mouvemens convulſifs qui continuèrent pendant plus de trente-ſix heures, elle arrêta l'iſſue du ſang qui ne reparut plus ; j'employai les antiſpaſmodiques à grande dôſe : le calme enfin revint ſur la fin du deuxième jour ſans autre accident. Les urines commencèrent à paſſer par les voies ordinaires le treizième jour de l'opération ; et la cicatrice fut parfaite dans le temps ordinaire. Le malade recouvra ſa première ſanté, dont il étoit privé depuis ſept à

huit ans, et il a reprit un embonpoint qu'il n'avoit pas auparavant (138).

Je suis entré dans plusieurs détails sur cette maladie, sur l'opération et ses suites, parce qu'elles présentent des circonstances remarquables. On conçoit difficilement comment une pierre de cette grosseur tirée d'une vessie aussi peu spatieuse, a pu échapper aux recherches de deux habiles chirurgiens exercés dans l'art de manier la sonde.

Obs. 93. En 1790, je sondai chez moi un particulier attaqué de la pierre; je la reconnus d'une manière assez positive pour assurer son existence; il se passa plus d'une année avant que j'entendisse parler de ce malade : je le rencontrai dans une maison : il me reconnut, et m'avoua qu'ayant d'abord été sondé par plusieurs chirurgiens de réputation qu'il me nomma, la pierre n'avoit point été reconnue et qu'ils l'avoient assuré que je m'étoit trompé; mais qu'enfin les douleurs ayant persisté, il s'est adressé à M. Baseilhac, qui a trouvé la pierre et en a fait l'extraction.

Obs. 94. Sur la fin de décembre 1792, madame Remi, bouchère rue S. Antoine, conduisit chez moi son fils âgé de douze ans, tourmenté des symptômes de la pierre; je le sondai sur le champ et je reconnus la pierre, que je fis sentir et toucher par deux de mes élèves. Je proposai à la mère d'amener l'enfant à l'hôpital de la Charité dans le courant d'avril suivant; mais elle ne jugea pas à propos d'attendre jusqu'à ce temps; les douleurs qu'éprouvoit son fils la déterminèrent à le conduire à l'Hôtel-Dieu, dans les premiers

jours de janvier de 1793 ; il fut sondé cinq fois pendant le temps qu'il resta dans la salle des taillés, sans qu'on reconnut la pierre : il sortit de l'Hôtel-Dieu. Les douleurs continuant toujours, sa mère me l'amena le 25 février suivant ; elle étoit persuadée que son fils n'avoit point la pierre, mais une autre maladie de vessie ; je soutins que la maladie de vessie étoit la pierre que j'avois touchée : je fis coucher sur le champ l'enfant dans la salle St. Raphael n° 8, et le lendemain matin, en présence de M. Boyer mon premier aide et des élèves de l'hôpital, j'introduisis la sonde, au moyen de laquelle nous reconnumes aussitôt et très-évidemnent l'existence de la pierre dans la vessie, dont elle remplissoit presque toute la cavité : le malade étoit dans un état d'épuisement. Dix à douze jours après, je lui fis l'opération, je tirai une pierre très-volumineuse, proportionnellement à l'âge du sujet. Il sortit, de l'hôpital, guéri, le premier avril suivant.

Il y a apparence que ce n'est qu'après qu'il a quitté l'Hôtel-Dieu, que sa vessie s'est racornie au point où elle étoit, l'orsqu'il est entré à l'hôpital de la Charité. Comment en effet croire qu'une pierre, qui remplissoit ce viscère, ait pu échapper à l'expérience d'un chirurgien aussi exercé au cathétérisme, que celui qui étoit alors à la tête de l'Hôtel-Dieu.

246. Dut-on m'accuser de prolixité dans la question que je traite, je ne puis me dispenser de rapporter encore deux faits singuliers et intéressans, au sujet de deux calculeux, dont les pierres du volume d'un œuf chez

l'un, et d'un volume plus petit chez l'autre, n'ont point été reconnues.

Obs. 95. Une pierre précédemment reconnue, n'a pu être sentie par M. Pelleran; quoique le malade assurât n'avoir point uriné depuis vingt-quatre heures, il ne sortit qu'un demi verre d'urine par la sonde qui étoit gênée dans la vessie : le même jour un autre chirurgien tira près d'une pinte d'urine. Le surlendemain le malade succomba aux accidens qui avoient précédé ces opérations. A l'ouverture du corps, on trouva que la vessie étoit ample, quoiqu'elle ne contînt presque point d'urine; ses parois avoient près d'un pouce d'épaisseur; elle renfermoit une pierre mobile, de la grosseur d'un *œuf de poule*, *située près le col*; la vessie étoit d'un rouge brunâtre, comme dans l'état inflammatoire; on observa que les orifices des uretères *plus voisins* du col que dans l'état ordinaire, étoient assez dilatés pour recevoir l'extrêmité du doigt, et avoient à peu-près le volume de l'intestin *ileum*, environ deux pouces de diamètre; il parut probable à tous les assistans que le bec de la sonde s'étoit insinué dans l'un ou l'autre uretère.

Obs. 96. M. Pelletan avoit déjà observé cette particularité sur un enfant de sept ans, épuisé par les douleurs de la pierre; elle n'avoit pu être reconnue par le cathéter et la sonde ordinaire qui furent inutilement portés dans toutes les directions : l'enfant mourut au bout d'un mois : à l'ouverture du corps, on trouva la vessie compacte, de la forme et du volume de la main d'un enfant de six ans, dont les doigts seroient réunis en faisseaux; ne concevant

pas

pas comment cette pierre avoit pu échapper au cathéter, et encore moins comment la vessie avoit pu recevoir plus d'un demi septier d'eau que l'on y avoit injecté du vivant du sujet; on introduisit une sonde par l'urètre; elle passa sans peine, et donna issue à une assez grande quantité d'urine, que la vessie ne contenoit pas plus qu'elle ne contenoit le bec de la sonde. On enleva les intestins pour mettre les reins et les uretères à nu; on trouva l'extrêmité de la sonde engagée dans l'uretère droit, qui avoit acquit, par sa dilatation, ainsi que le gauche, plus d'un pouce de diamètre, leur embouchure étoit dilatée au point de recevoir l'extrêmité du petit doigt. Il parut alors évident que la pierre, qui *remplissoit la vessie* presqu'entièrement, appuyoit sans cesse sur l'orifice des uretères et donnoit lieu à la rétention d'urine dans ces conduits et dans le rein.

Les deux malades, qui font le sujet de ces observations, rendoient continuellement goutte à goutte, une urine purulente, et de temps à autre il en sortoit abondamment et par jet, mais alors elle étoit claire et limpide. Ce phénomène observé chez l'un et l'autre malade, pourroit, suivant M. Pelletan, (1) servir de signe carractéristique dans ce cas particulier où une pierre comprime l'embouchure des uretères, et retient l'urine dans ces conduits. Cette dilatation de l'entrée des uretères dans la vessie, a été observée par Morgagni (2) sur le cadavre d'une vieille femme. Ces

(1) Chopart, ouvrage cité tom 1. pag. 225.
(2) Morgagni, de caus. et sed morb. epist. 40. art. 24.

faits prouvent, en outre, qu'il y a des circonstances, rares à la vérité, où le bec de la sonde peut pénétrer jusque dans les uretères. Le point principal est que le chirurgien opérateur s'en apperçoive : il le pourra si, la sonde introduite, il sent que son bec se porte d'un côté ou d'un autre, et qu'il ne peut pas se mouvoir librement dans la vessie; pour lors il faut qu'il retire la sonde, non pas hors la vessie, mais assez pour que le bec approche de l'orifice; il observera de l'élever en haut, de ne l'incliner ni à droite ni à gauche, c'est-à-dire, qu'il le portera suivant la ligne moyenne du ventre, assez, comme dit Chopart, pour que la sonde passe directement entre les deux uretères; une sonde dont le bec sera plus courbé conviendra mieux. (1) Raison de plus pour préférer la courbure que j'ai proposé pour les sondes exploratives.

Il est bien difficile de concevoir, dans la première observation, comment une pierre, de la grosseur d'un œuf de poule, et par conséquent de dix-huit à dix-neuf lignes dans son plus petit diamètre, placée près le col de la vessie, peu distant de l'entrée des uretères dilatés, que nécessairement elle devoit couvrir; et dans la seconde observation, comment une pierre murale qui emplissoit presqu'entièrement la vessie rapetissée; comment dis-je, ces deux pierres auront échappées aux recherches faites avec la sonde, qui n'a pu entrer dans les uretères, non seulement sans toucher ces pierres, mais encore sans leur faire changer de place.

(1) Chopart, lieu. cité, pag. 228.

247. Le résultat de toutes ces observations, c'est que des pierres, même d'un assez gros volume, échappent quelquesfois aux recherches des praticiens les plus exercés, sans qu'on puisse les accuser ou d'ignorance ou de mal-adresse : on a vu à cet égard les plus habiles ne pas réussir.

2°. *Procédé exploratif.*

248. Si le malade est courageux il peut être sondé debout (*); cette situation mérite souvent la préférence; autrement on le sondra couché sur son lit; le chirurgien introduira la sonde de la même manière qui a été décrite

(*) Cette situation du malade, me rappelle une faute que j'ai commise, et que je ne dois point cacher aux jeunes chirurgiens. Il y a quelques temps que je fus appellé pour sonder un sexagénaire d'une complexion assez grasse que l'on soupçonnoit attaqué de la pierre. Il avoit quelques symptômes de cette maladie, et entre autres une fréquence d'uriner, avec des douleurs assez vives. La quantité des urines étoit égale à celle des boissons. Je le fis placer debout, et je lui passai très-facilement la sonde dans la vessie. J'arrêtai aussi-tôt le jet d'urine pour maintenir ce viscère, distendu pendant mes recherches. Je le trouvai spatieux : j'en examinai tous les points : ne rencontrant aucun corps étranger, je ne laissai couler d'urine que la quantité suffisante pour que la vessie ne s'affaissa point trop ; en continuant mes recherches, je m'apperçus qu'elle étoit plus distendue qu'elle ne devoit l'être après la quantité d'urine évacuée. Je ne reconnus qu'alors la rétention habituelle d'urine (122) qu'il éprouvoit depuis quinze jours. Il en sortit par la sonde plus de trois chopines. Si avant de sonder le malade, je l'eusse examiné couché, la saillie de la vessie au-dessus du *pubis*, m'auroit éclairé sur la nature de la maladie, et je me serois dispensé de faire des recherches inutiles et douloureuses.

pour donner issue aux urines (218). Les pierres engagées dans le col peuvent ordinairement être senties avec la sonde lorsqu'on parcourt attentivement cette partie du canal : je dis ordinairement, parce qu'il y a des circonstances où il est très-difficile et même impossibles de reconnoître ces pierres.

Obs. 97. Collot dit avoir sondé un malade âgé de 60 ans environ, auquel il ne put reconnoître la pierre; il ne la sentit qu'un instant, et elle échappa aussi tôt; cependant le malade fut opéré, et Collot lui tira, du col de la vessie seulement, vingt-deux pierres grosses comme des noisettes et d'une matière qui approchoit du marbre ou du jaspe « le » conduit, dit Collot, étoit tellement dilaté » le long du *rectum*, qu'il ne fallut pas cher- » cher d'autre raison de la difficulté de s'assurer » de la maladie ; la sonde avoit passée par-dessus » les pierres, tant qu'elles étoient médiocres « et enfermées dans la cavité ; elles se firent » sentir après avoir pris du volume » (1). Quelque largeur qu'ait le col de la vessie chez certaines personnes avancées en âge, et quelques petites que soient des pierres aussi multipliées, il est difficile qu'elles puissent échapper au contact de la sonde. Si en sondant le malade, Collot eut poussé moins rapidement l'instrument dans l'urètre, il auroit probablement sentit les pierres; il est bien étonnant que vingt-deux pierres de ce volume, quelqu'étendu que l'on suppose le col, n'ayent présenté à Collot qu'un instant de contact.

---

(1) Collot, pag. 167. suiv.

249. Le chirurgien redoublera d'attention, lorsque le bec de la sonde franchira l'orifice de la vessie, dans lequel quelquefois une petite pierre se trouve engagée, et que par trop de précipitation on feroit rentrer dans la vessie, sans s'en appercevoir, et que l'on chercheroit ensuite peut-être long-temps dans ce viscère sans pouvoir l'y trouver. Le contact de la sonde avec une pierre engagée, soit dans le col, soit dans l'orifice; sur-tout si le corps étranger ferme le passage à la sonde, ne laisse aucun doute sur son existence.

250. Si le chirurgien ne rencontre aucun obstacle dans tout le trajet de l'urètre, lorsque la sonde sera entrée dans la vessie, il en parcourera toute l'étendue; d'abord en touchant le bas-fond de ce viscère. Pour cela (le malade couché), il placera perpendiculairement sa sonde, et dans cette situation, il en inclinera le pavillon tantôt vers l'aîne droite, tantôt vers la gauche, afin que la convexité de la courbure de l'instrument et son bec, après avoir parcouru le centre du bas-fond de la vessie, en touche les parties latérales; il portera le pavillon sur le ventre sans faire sortir la sonde de la vessie, et ensuite l'inclinera du côté des cuisses et cela alternativement et dans la direction qui vient d'être décrite; par ces procédés, il touchera tous les points de la partie moyenne de ce viscère et de ses parties latéralles. En baissant un peu le pavillon entre les cuisses, il examinera la partie postérieure de la vessie; il la parcourera avec la courbure de l'instrument en haussant et en baissant de temps en temps le pavillon, pour que tous les

points de cette surface de la vessie soient touchés par l'instrument. Plaçant ensuite horizontalement la sonde, tantôt en suivant la ligne moyenne du ventre, tantôt l'inclinant latéralement à droite et à gauche, il touchera le haut-fond de la vessie, tant son centre que les parties latéralles; enfin baissant le pavillon de la sonde entre les cuisses, le bec de l'instrument parcourera la face antérieure de ce viscère, et cela en enfonçant et alternativement en retirant l'instrument placé à peu près dans la même direction.

251. Si avec toute l'attention que le chirurgien aura mise à parcourir tous les points de la vessie, il ne reconnoit aucun corps étranger, il fera placer le malade debout, et dans cette attitude il examinera encore les différens points de l'interieur du viscère; mais alors les principaux mouvemens qu'il fera faire à la sonde seront de haut en bas, et sans sortir le bec de la sonde de la vessie, il agira comme si il vouloit la retirer et la faire rentrer; si cette attitude du malade ne lui réussissoit point, il le sondera couché sur l'un ou sur l'autre côté, et même appuyé sur ses genoux et ses coudes; dans l'espérance que la pierre, mobile dans la vessie, se rencontrera avec la sonde dans l'une ou l'autre de ces différentes attitudes; si aucun de ces moyens ne réussit, si les signes de la pierre sont équivoques, ou pas assez réunis pour établir une forte présomption de son existence, il sera possible qu'il n'y ait point de pierres dans la vessie, surtout si le malade éprouve depuis long temps des douleurs dans cette partie; car la pierre, si elle en étoit la cause, auroit du acquérir

un volume tel qu'elle n'auroit pu se soustraire aux recherches exactes et bien dirigées; on sera encore plus fondé à croire qu'il n'existe point de pierre, si le malade est avancé en âge, si on a lieu de soupçonner chez lui un catharre de vessie, si il a été attaqué de goutte, ou si enfin une humeur de dartres a été supprimée ou du moins a disparue.

252. Si au contraire on apperçoit des signes caractéristiques de la présence d'une pierre dans la vessie, signes multipliés et réunis, au point de n'avoir plus à désirer qu'une preuve physique, on remettra au lendemain, ou à quelques jours, si le malade est trop fatigué, à faire de nouvelles recherches : dans cet intervalle il feroit usage des bains et des boissons adoucissantes et antiphlogistiques. On lui recommandera de garder ses urines le plus qu'il pourra, quelques heures avant l'heure fixée pour une nouvelle recherche : on saisira, pour introduire la sonde dans la vessie, le moment où elle sera la plus remplie, parce que distendue par le fluide, elle ne retiendra plus la pierre dans quelques uns de ses plis; isolée, elle sera plus sensible au contact de la sonde; si on ne la touche point, on fera mettre le malade dans les différentes positions dont nous avons parlé, enfin lorsqu'il sera debout, panché en devant, on débouchera la sonde, dont le diamètre intérieur étroit, comme nous l'avons conseillé (143), ne permettra à l'urine de s'écouler que lentement : pendant cet écoulement on continuera les recherches : la vessie revenant alors peu à peu sur elle-même, conduira le corps étranger vers l'orifice, ce que favorisera la situation

du malade. La pierre, en outre, étant déterminée par son propre poids à se porter vers cette partie déclive, elle se trouvera en contact avec la sonde.

253. Si le malade n'avoit pu retenir ses urines, le chirurgien profiteroit de la sonde introduite dans la vessie, pour y injecter de l'eau tiède autant que pourra le permettre l'état plus ou moins dilatable de ce viscère; la douleur sera le signal de suspendre pour un instant l'injection, et même de la cesser, si la douleur étoit vive : la vessie suffisamment injectée, la sonde sera bouchée, et l'opérateur fera les recherches ainsi qu'il vient d'être expliqué.

254. Des auteurs conseillent d'introduire un ou deux doigts dans le *rectum*, pour soulever la pierre et la faire rencontrer avec la sonde; je déclare que je n'ai aucune confiance dans ce procédé qui ne m'a jamais réussi, et qui, par la raison suivante, ne doit pas réussir; en effet, ou la pierre est volumineuse, ou elle est petite; dans le premier cas elle est sensible d'elle-même à la sonde : dans le second le doigt dans le *rectum* ne la sentira pas; j'en ai fait l'essai nombre de fois, j'assure ne l'avoir jamais senti, et je ne crains pas d'avancer que ceux qui soutiendront le contraire, se donneront gratuitement le mérite d'un tac fin et exercé, et tromperont. De plus si la pierre petite occupe le centre, le doigt la rejettera sur les parties latéralles plus enfoncées : si elle est dans ces parties plus profondes, elle sera rejettée à côté du doigt qui soulevera la vessie, et ce doigt se présentera à la sonde.

255. Si de l'inutilité de ces recherches faites

avec toutes les précautions que nous venons d'indiquer, on ne peut pas conclure qu'il n'y a point de pierre dans la vessie, on sera au moins fondé à la juger très-petite, sur-tout si ce n'est que depuis peu de temps que le malade souffre; car dans ce cas elle fuit souvant devant la sonde sans qu'on s'en apperçoive : elle peut d'ailleurs être située dans quelque loges particulières, à l'embouchure des uretères, et n'être pas tombé dans l'intérieure de la vessie; elle peut enfin être dans un kiste, situation qui la rend inaccessible à la sonde.

256. Si dans quelques unes dé ces perquisitions la sonde se trouvé en contact avec un corps solide, le chirurgien remarquera avec attention le lieu où il l'a senti, et continuant de diriger la courbure de sa sonde ou son bec vers cet endroit, il frappera ce corps par des petits chocs réitérés pour s'assurer plus positivement de son existence, de sa situation, et de sa nature.

257. On connoitra qu'une pierre est errante dans la vessie, si en faisant changer de situation un malade, on la touche dans différens points de ce viscère, ou si un jour on l'observe dans un endroit, et un autre jour dans un autre : au contraire, on la jugera fixée dans un des points de la vessie, si toujours et constamment on la trouve dans le même lieu, malgré les différentes situations que l'on aura fait prendre au malade.

258. Il est possible, quelques changemens de positions que l'on donne à la sonde introduite dans la vessie, que la pierre se trouve toujours en contact avec cet instrument; cela aura lieu, 1°. lorsque la pierre un peu vo-

lumineuse occupera la partie moyenne du bas-fond de la vessie, et s'élévera (le malade étant couché) jusqu'à l'orifice de ce viscère; 2°. lorsqu'une partie de la pierre, ou un tubercule, dont elle peut être surmontée, sera introduit dans l'orifice; 3°. lorsqu'une petite pierre est engagée dans le col de la vessie; dans tous ces cas la pierre ne cessera point d'être en contact avec la sonde, quelques mouvemens que fasse cette dernière; mais ce contact continuel ne sera point pris par le chirurgien, pour une grande étendue de surface qu'une pierre peut présenter à la sonde, s'il est attentif aux différences que nous allons établir. Dans le premier cas la sonde placée perpendiculairement, le chirurgien en la soulevant vers le *pubis*, sentira qu'il s'éloigne un peu du corps étranger, et dans le mouvement contraire il connoitra qu'il le touche plus fortement, et qu'il appuie sur lui : quelques petits chocs réitérés ne lui laisseront aucun doute. Dans le second cas la pierre présentera un peu de résistance à l'introduction de la sonde dont le bec éprouvera un frottement en entrant dans la vessie; dans le troisième cas, avec des connoissances précises de la situation et de l'étendue des parties que doit parcourir la sonde, le chirurgien s'appercevra qu'il touche une pierre avant que le bec de la sonde soit parvenu dans la vessie. Mais lorsque la sonde n'éprouve aucune ou une très-légère résistance, près l'orifice il est presque impossible de distinguer un de ces deux derniers cas, le contact et la situation des pierres paroissant à peu près les mêmes.

259. Si la sonde placée perpendiculairement

à l'axe du malade et inclinée vers un côté, touche la pierre, celle-ci sera située dans le bas-fond de la vessie à sa partie latérale; si l'instrument placé parallèlement à l'axe du corps, touche la pierre en le portant vers le haut-fond de la vessie, et si le retirant un peu, on ne la sent plus, il y aura lieu de croire alors que cette pierre occupe le fond supérieur de la vessie, et même qu'elle est embarassée par la partie supérieure de ce viscère; si le chirurgien, en retirant la sonde à lui, touche une pierre, celle-ci sera présumée être placée à la partie antérieure de la vessie près la symphise du *pubis*, position qui est assez rare (61).

260. Si la pierre n'est touchée que dans un point de sa surface et toujours au même endroit, on aura lieu de croire, ou qu'elle est fixée dans quelques plis de la vessie, ou qu'elle est enfermée dans quelques cellules de ce viscère, ce dont il est bien essentiel de s'assurer: on injectera alors la vessie, ou on fera retenir les urines du malade (252), pour que les plis de cette poche distendue, s'effacent, et que la pierre dégagée devienne errante; deux fois ce moyen m'a réussi: s'il n'avoit aucun succès, on feroit fondé à croire que la pierre est dans quelques chatons particuliers, ou à l'embouchure d'un des deux uretères dans la vessie. On ne peut se dissimuler combien il est difficile de s'assurer de ces différentes positions: car malgré la précaution de distendre la vessie, comme nous venons de le dire, il est très-possible que cette distention ne suffise pas pour dégager la pierre du replis qui la retiennent: une pierre que j'avois soup-

çonné enfermée en partie dans un chaton, fut trouvée très-libre après l'incision, et étoit placée dans la partie droite du bas-fond de la vessie.

Incertitude dans le Cathétérisme exploratif.

261. Le lithotomiste ne peut donc jamais avoir de certitude sur la situation des pierres dans des cellules ou poches particulières de la vessie; il pourra, en touchant une pierre à la partie latérale et inférieure du bas fond de ce viscère, la soupçonner à l'entrée de l'uretère, lorsqu'en même-temps ce contact se trouve fortifié par les signes qui peuvent faire présumer la pierre dans cette partie (197).

Obs. 98. Un calculeux âgé de 15 ans, dont on ne put reconnoitre la pierre, fut sondé par Collot (1). » Enfin plus heureux que les » autres, dit ce célebre lithotomiste, je lui » passai la sonde, et dans l'entrée de la ves- » sie du côté droit, je sentis une petite ru- » desse qui me fit décider que c'étoit une » pierre dont je n'avois touché qu'une petite » pointe : que ce corps étranger étoit non- » seulement très-petit, mais encore engagé » entre les deux membranes de la vessie, » qu'il n'y avoit qu'un petit bout qui fut » saillant dans la vessie ».

Dans l'observation suivante, Collot dit qu'il trouva chez un calculeux une très-petite pierre qui avoit son siége à la descente de l'uretère, entre les deux membranes de la vessie; qu'il n'en paroissoit dans la capacité, qu'autant qu'il en falloit pour qu'une main

---

(1) Collot, pag. 171.

expérimentée s'assura de sa présence. Il ajoute (1) que cette opération étoit la seconde qu'il avoit faite. Il faut observer que ces deux malades n'avoient aucun signe rationel particulier qui annonce la position de ces pierres dans l'uretère.

Il falloit une expérience aussi sûre que celle de Collot, pour juger avec autant de précision de la situation d'une pierre à l'embouchure de l'uretère, surtout lorsqu'il n'y avoit aucuns signes rationels à l'aide desquels un lithotomiste attentif put au moins soupçonner cette situation, s'il ne peut pas l'assurer positivement.

262. Quant aux pierres enkistées, je déclare que je n'en ai jamais rencontré, et que n'ayant par conséquent jamais eu occasion de toucher le kiste avec la sonde, j'ignore si ce tact peut être assez distinct, je ne dis pas pour donner la conviction d'une pierre enfermée dans un kiste, mais seulement pour la faire soupçonner: aucuns des auteurs praticiens, qui disent avoir rencontré ces cas particuliers et rares, ne s'entend sur la diagnostic: c'eut été cependant la partie la plus intéressante de leurs observations : car comme nous l'avons remarqué ailleurs, les symptômes qui accompagnent cette position de la pierre, doivent se confondre avec ceux qui dépendent de toute autre cause (197).

Quant au signe sensible, voici comme s'exprime Covillard, le seul auteur qui me paroit avoir distingué, par le contact de la sonde, une

---

(1) Collot, pag. 173.

pierre enkistée : » après l'avoir enquis (le ma-
» lade) sur divers chefs, je délibérai de le
» sonder, voyant que tous les signes de son
» mal désignoient une pierre en la vessie ; et
» ayant introduit ma sonde, je trouvai un
» corps dur et solide, qui résistoit manifeste-
» ment à ma sonde, avec un bruit sourd au
» bout d'icelle, qui me fit juger que c'étoit
» une pierre enveloppée dans un kiste : ce
» que je rapportai au malade..... (1) ». On
conçoit de reste combien un pareil signe peut
induire en erreur le lithotomiste même le plus
expérimenté, auquel une infinité de circons-
tances donneront le change.

Tolet se contente de dire que des pierres
ainsi situées sont difficiles à connoitre (2); il
auroit pu trancher le mot, et dire impossible
à distinguer ; Tulpius s'exprime plus franche-
ment, et on ne peut qu'applaudir à la sagesse
de son jugement. » Que les lithotomistes fassent
» ici attention, dit cet auteur, combien la
» bougie de cire elle même est sujette à
» tromper ; et combien peu on doit se fier à
» la sonde de fer introduite dans la vessie
» pour l'explorer. En effet la forte résis-
» tance qu'ils éprouvent est un signe infail-
» lible de la présence d'une pierre. Mais le
» calcul envelopé de sa tunique, ni ne résiste
» au toucher, ni ne rend de son lorsqu'on
» le frappe : il ne faut donc pas s'en rapporter
» à ces seules expériences : il faut encore avoir

---

(1) Covillard, obs. III.

(2) Tolet, pag. 74.

» recours à d'autres signes qui confirment la » certitude douteuse des premiers (1) ».

263. Si l'on ne peut pas, par le moyen de la sonde, déterminer précisément le nombre des pierres contenues dans la vessie, on peut au moins presque toujours assurer qu'il y en a plusieures, surtout lorsqu'elles sont écartées les unes des autres, parce qu'alors le cliquetis et le son qui résultent de leur choc avec la sonde, avertissent qu'elles sont plusieures ou en certaine quantité; il est rare que l'on soit induit en erreur à l'égard des sableuses sphériques qui le plus souvent sont très-multipliées (88).

264. Lors au contraire que les pierres sont comme articulées ensemble dans la vessie, il n'est guères possible de distinguer s'il y en a plusieures; et l'erreur alors est presqu'inévitable (81, 128).

265. Lorsque la sonde ne touchera une pierre dans la vessie que momentannément, lorsqu'on aura beaucoup de peine à retrouver la pierre dans le lieu où on l'aura senti, ce qui arrive pour peu que l'on dérange la direction de la sonde; si d'ailleurs on est assuré que cette pierre est errante, on aura lieu

---

(1) Viderint itaque hic lithotomi quam facile decipiat ipsa candela cerea : quam parum fidendum penicillo ferreo, tentandi gratiâ, in vesicam immisso. Quippe renitens durities est ipsis infaillibile, prœsentis calculi, indicium. At calculus tunicâ suâ obductus, nec reluctatur tactui, nec percussus edit sonum. Quo circa non credendum solis hisce experimentis; sed vocanda sunt in subsidium etiam alia signa, confirmantia vacillantem ipsorum certitudinem. Tulpius, lib. III, caput. V. pag. 188.

de la croire d'un petit volume, sur-tout si le calculeux est un enfant, ou si le malade n'éprouve que depuis peu de temps les symptômes de la pierre.

266. On jugera la pierre volumineuse, si dès que la sonde entre dans la vessie, on la touche dans plusieurs points de sa surface, et si dans tous les mouvemens que l'on fait faire à la sonde, elle se trouve toujours en contact avec la pierre; cependant il ne faut toujours conclure, de ce contact continuel, que la pierre est volumineuse; car il arrive quelquefois malgré ce contact, qu'elle n'est que d'une grosseur ordinaire, et même très-petite, comme le prouvent les faits suivans.

Obs. 99. Dans le temps que j'étois chirurgien gagnant maîtrise à l'hôpital de la charité, je sondai un enfant âgé de douze ans; la sonde introduite dans la vessie ne cessant de toucher la pierre, je la jugeai d'un gros volume. Dans le moment de l'opération, le cathéter, placé dans la vessie, me fit porter le même jugement; mon doigt introduit dans le *rectum*, me fit connoître une saillie sensible de la part de la vessie; les assistans que je consultai jugèrent la pierre d'un gros volume; en conséquence, je fis une incision suffisante pour, à l'aide de la dilatation, donner passage à une forte pierre; il sortit précipitamment une grande quantité d'urine; les recherches avec le bouton et les tenettes furent inutiles; j'allois faire transporter le malade dans son lit, lorsqu'un des assistans me fit remarquer une petite pierre de la grosseur d'un noyau d'olive qui, entrainee par le flot d'urine, étoit tombé sur le drap qui couvroit le matelas; c'étoit cette petite

petite pierre qui, située dans le col de la vessie, m'en avoit imposé, ainsi qu'aux assistans pour une grosse pierre; elle avoit ou fermé cet orifice, ou occasionné un spasme capable de produire le même effet; de-là la rétention d'urine qui, distendant la vessie, me fit prendre, pour un corps solide, la bosse qu'elle faisoit du côté du *rectum*.

Obs. 100. En 1771, au même hôpital, à l'opération d'un adulte, à laquelle assista Chopart, on proposa la taille hypogastrique, comme le seul moyen d'extraire une pierre que l'on croyoit monstrueuse; le cathéter introduit dans la vessie, ne cessoit d'être en contact avec la pierre; le malade, depuis du temps, urinoit peu à la fois, et sa vessie faisoit bosse du côté du *pubis*, et même du côté du *rectum*; je demandai, avant qu'on fit l'opération au haut appareil, qu'il me fut permis d'examiner l'état de la vessie : je pris le cathéter, je le retirai assez pour sortir de la vessie; je l'y reportai doucement et lentement, en observant avec attention le lieu où je rencontrerois la pierre; je m'apperçus que je la touchois à l'orifice de la vessie, et que l'instrument passoit au dessus ou à côté; j'avois la liberté d'en mouvoir le bec à droite et à gauche, en haut et en bas; dans tous ces mouvemens le cathéter ne cessoit d'être en contact avec la pierre; instruit par l'observation précédente, j'assurai que la pierre n'étoit pas aussi volumineuse que l'on le croyoit, et que la vessie étoit pleine d'urine; je proposai l'opération ordinaire, et même une ouverture médiocre, et que, dans le cas où on ne jugeroit pas à propos de se rendre à mon avis, on intro-

duisit préalablement l'algalie pour s'assurer de l'état de la vessie. On accepta la première proposition, il sortit une quantité considérable d'urine, et la pierre qui étoit du volume d'une grosse amande, se présenta, pour ainsi dire, d'elle même à la tenette. (258)

267. Quoique la résistance qu'oppose au doigt introduit dans le *rectum* la vessie pleine d'urine, soit bien facile à distinguer de celle que peut présenter une pierre qui rempliroit toute la cavité de ce viscère, il est cependant des cas où l'on pourroit prendre le change, particulièrement quand les membranes de la vessie sont épaissies. Lorsqu'on soupçonne que la pierre est volumineuse, et que la vessie est pleine, le plus sûr est d'y passer une algalie pour la vider; et alors on acquiert une connoissance plus certaine sur le volume de la pierre; au reste, un signe certain qu'elle n'est pas d'un volume considérable, c'est la liberté qu'a le bec de la sonde de se mouvoir en divers sens dans l'intérieur de ce viscère; je dis en divers sens, parce que la pierre pourroit remplir, pour ainsi dire, toute la vessie, et même en être coëffée, et cependant le cathéter auroit encore un mouvement assez libre de droite à gauche; mais alors il ne l'aura pas de haut en bas, et de devant en arrière; si la vessie proémine au dessus du *pubis* et du côté du *rectum*, si pressée entre une main placée sur le ventre et le doigt introduit dans l'*anus* on sent un corps dur, si l'algalie passée dans la vessie ne donne issue qu'à une petite quantité d'urine, si enfin le bec de l'instrument ne peut faire dans ce viscère différens mouvemens, il

eſt alors hors de doute que le volume de la pierre eſt tel que la veſſie en eſt remplie.

268. Si la ſonde gliſſe ſur une pierre ſans y rencontrer d'aſpérités, on pourra juger que ſa ſuperficie eſt unie ; le contraire fera connoître une pierre inégale et raboteuſe; ſi ces aſpérités ſont très-ſenſibles en touchant la pierre, on aura lieu de croire qu'elle eſt de l'eſpèce murale; je dois prévenir que quelquefois on ſe trompe, et que l'on prend une pierre rugueuſe pour une pierre murale mamelonnée; et quelquefois auſſi une pierre hériſſée et tuberculeuſe, pour cette dernière.

269. Il n'en eſt pas de même de la conſiſtance des pierres, au moins pour celles qui ſont ſolides; celles-ci en contact avec la ſonde, rendent un ſon ſec qui jamais n'induit en erreur un chirurgien expérimenté; quant aux pierres molles, elles ſont plus difficiles à connoître, parce que ne rendant point un ſon ſec et diſtinct, on peut être incertain ſur la nature du corps que l'on touche, parce que des brides, des tumeurs ſolides dans la veſſie, etc., peuvent être priſes pour une pierre. Mais quand le contact de la ſonde a été aſſez diſtinct pour être aſſuré de l'exiſtence d'une pierre, il eſt aiſé de juger de ſa conſiſtance: le ſon que rendent les pierres molles eſt un peu moins diſtinct que celui qui réſulte du contact de deux ongles qui ſe choquent; il n'y a que les dégrés de ce ſon qui varient ſuivant le plus ou moins de conſiſtance des pierres molles ; elles en ont quelquefois ſi peu qu'elles paroiſſent céder à l'impulſion de la ſonde qui, en les touchant, rapporte un ſon obſcur, tel que celui qui réſulteroit de

son contact avec du sable détrempé; au reste pour bien juger de la nature de ces corps, une longue habitude, un long exercice servent beaucoup plus que les préceptes les mieux raisonnés.

Obs. 101. En 1793, je sondai, rue du Cherche-midi, un malade qui avoit été opéré de la pierre l'année précédente; je ne pus prononcer définitivement sur l'existence d'une pierre dans la vessie, je sentois bien un corps qui ne me paroissoit ni une squirrosité, ni une tumeur de la vessie; mon doigt introduit dans le *rectum* ne me fut, comme c'est l'ordinaire, d'aucune utilité pour le diagnostic: il servit seulement à me faire connoitre l'etat de la prostate. Je questionnai le malade sur la nature de la pierre qui lui avoit été tirée l'année précédente; il me dit qu'elle avoit eté brisée en mille morceaux, d'où je jugeai qu'elle étoit molle, et que celle qu'il portoit pouvoit être de la même nature; une petite quantité de matières sableuses, que charioient les urines, me confirma dans cette opinion: les symptômes dont il étoit travaillé étoient d'ailleurs les mêmes que ceux qu'il avoit déjà éprouvé. Quelques jours après, je réitérai mes recherches: le même corps se présenta à ma sonde: d'après les signes commémoratifs, je ne doutai plus que ce corps ne fut une pierre molle: j'opérai le malade, et je lui tirai à plusieurs reprises près de deux onces de matière sableuse assez grossière, détrempée, et sans presqu'aucune consistance; cette masse pierreuse occupoit le centre de la vessie, et étoit coëffée par son fond supérieur, et les parties latérales de ce fond, de manière que le doigt

introduit dans la vessie, je ne touchois qu'une surface qui, au tact, me parut égaler celle d'une pièce de vingt-quatre sols. Le malade a guéri dans le temps ordinaire.

Obs. 102. En 1791, un malade fut reçu à l'hôpital de la Charité ; il éprouvoit les symptômes les plus caractérisés de la pierre ; je le sondai. Le corps étranger se présenta d'une manière si obscure, que ni moi, ni les assistans nous n'osâmes prononcer sur sa nature. Je sondai le malade de nouveau, et je crus fermement avoir touché une pierre dans le bas-fond de la vessie. Enfin une troisième recherche me convainquit de son existence; j'opérai le malade et lui tirai une pierre plate de la figure et de la grosseur d'une petite amande, qui étoit un assemblage de sables détrempés, sans consistance et sans noyau (112).

Obs. 103. La même année, Chopart, alors chirurgien en chef de l'hospice des écoles de chirurgie, me dit avoir d'abord senti une pierre à un malade septuagénaire qu'il avoit sondé, mais qu'ensuite des nouvelles recherches avoient été infructueuses; je sondai le malade et reconnus distinctement la pierre, dont j'assurai positivement l'existence ; plusieurs chirurgiens le sondèrent depuis inutilement; je persistai malgré cela à assurer que la pierre existoit. Deux mois après Chopart, convaincu de l'existence du corps étranger, opéra le malade, et tira une pierre semblable à celle dont je viens de parler; ces espèces de pierres, qui ne sont pas communes, occupent presque toujours le bas-fond de la vessie, et ce n'est qu'en frappant la pierre perpendiculairement

à l'horison, le malade couché, que l'on peut la reconnoître d'une manière sûre.

270. Ces observations et autres prouvent que, quoique le cathétérisme exploratif soit le moyen le plus sûr pour constater la présence d'une pierre dans la vessie, il n'est cependant pas infaillible; il est quelquefois même si incertain, que le lithotomiste prudent est obligé de suspendre son jugement. Voici des observations qui prouvent la vérité de ces assertions.

Obs. 104. En 1788, M. Sabatier et moi, nous sondâmes M. l'évêque de Valence : il éprouvoit tous les symptômes de la pierre, à l'exception d'un seul bien essentiel, celui du besoin d'uriner après avoir rendu ses urines: elles charioient des petites portions de pierres faciles à reconnoître pour être des fragmens d'écorce d'une pierre sableuse fine; nous cherchâmes long-temps dans la vessie, avant d'y rencontrer la pierre que nous touchâmes assez distinctement dans la partie latérale gauche de ce viscère. Choisi pour opérer le malade, je le sondai la surveille du jour arrêté pour l'opération; quelqu'attention que je misse à trouver la pierre, il me fut impossible de la toucher; le lendemain la vessie fut injectée, mais inutilement; M. Sabatier, que je fis appeller de nouveau, et moi, parcourûmes en vain tout l'intérieur de la vessie, et particulièrement le lieu où nous avions, la première fois, touché la pierre; le malade, depuis ma première visite, avoit cessé de rendre, avec ses urines, des fragmens pierreux. La pierre étoit-elle à l'embouchure de l'uretère dans la vessie? Aucun signe rationel ne l'annonçoit;

étoit-elle chatonnée, et ne présentoit-elle à nu qu'une petite portion de sa surface? C'est ce que nous ignorons : dans l'une ou l'autre de ces suppositions, la petite pointe qu'elle laissoit à nu dans la vessie, s'étoit-elle séparée de son tout, lors des dernières recherches? C'est ce qu'il est impossible de déterminer. Dans cette incertitude, je remis à examiner de nouveau le malade au retour d'un voyage que j'allois faire à Marseille pour une opération de la taille; j'appris en Provence que douze à quinze jours après mon départ de Paris, le malade avoit succombé à une maladie étrangère à celle dont la vessie étoit affectée; l'ouverture du corps devenoit bien intéressante, mais les parens la refusèrent à mon premier élève.

Obs. 105. En 1788, un malade septuagénaire, se plaignant de difficultés d'uriner, fut sondé à l'hôpital de la Charité : on reconnut bien un corps étranger dans la vessie; mais quelqu'attention que l'on apportât, on ne put assez distinguer la nature de ce corps pour prendre un parti; le malade d'ailleurs étoit attaqué d'une maladie grave, autre que celle de la vessie, à laquelle il succomba quelques jours après; à l'ouverture de la vessie, nous trouvâmes une pierre du volume d'une noix enduite d'une humeur muqueuse, très-épaisse, et formant sur la pierre une couche molle.

Obs. 106. Schenkius (1) dit qu'un homme avoit tous les signes de la pierre, excepté qu'on ne put la reconnoître avec la sonde;

(1) Obser. de visicæ. Urin. calcul.

il mourut ; on l'ouvrit et on trouva dans la vessie une pierre d'une grosseur énorme, qui étoit entourée d'une humeur épaisse, en sorte que la sonde heurtoit un corps mou : Hollerius (1) rapporte un fait semblable.

Obs. 107. En 1771, un homme âgé de 73 ans, attaqué de douleurs et de tenesme, rendant avec ses urines une humeur visqueuse abondante, fut sondé à l'hôpital de la Charité, où il étoit entré à l'occasion d'une fiévre continue, du caractère de celles que l'on nomme fiévres putrides : nous reconnûmes un corps solide que nous jugeâmes être située dans le bas-fond de la vessie ; plusieurs de nous, à une seconde recherche, touchèrent ce corps ; mais les avis furent partagés sur sa nature. L'état fâcheux du malade ne permettoit pas de songer à l'opération : en effet il mourut trois semaines après : nous trouvâmes dans la vessie, entre les uretères et un peu au-dessus de leur embouchure, du côté gauche, une tumeur ronde, de la grosseur d'une châtaigne, de couleur brunâtre, solide, lisse et polie, dont la base étoit large ; sa substance étoit serrée, grisâtre, et ressemblant assez à celle de la prostate.

Erreurs qui peuvent résulter du Cathétérisme exploratif.

271. L'incertitude sur la nature des corps avec lesquels la sonde se trouve en contact, fait que quelquefois ces corps induisent en

(1) Marcel. Donatus lib. IV. cap. XXX. hist. mirab. med.

erreur, et conduisent à la conviction d'une pierre qui n'existe point. L'observation suivante tirée des mémoires de l'académie de Chirurgie de Paris (1) en fournit une preuve.

Obs. 108. Le premier décembre 1739, un négre, âgé d'environ quinze ans, mourut à Londres, à l'hôpital S. Georges; on lui avoit fait, le jour précédent, l'opération de la taille latérale (*), pour l'extraction d'une pierre dont il avoit les symptômes depuis plusieurs années, et de l'existence de laquelle on s'étoit assuré par la sonde, qui rapportoit les coups que cet instrument lui portoit. Chacun des assistans, au nombre desquels étoit Cheselden, sentit la pierre avec la sonde creuse, avant que Midleton procédat à l'opération qui fut faite selon les règles de l'art; cependant comme on ne put, avec les tenettes, ni découvrir, ni reconnoître la pierre dans la vessie, et qu'au doigt, elle se faisoit toujours sentir au travers d'une membrane, quelques personnes peu versées dans la pratique, conclurent qu'on avoit manqué la route, et que les instrumens s'étoient fait chemin dans les dehors de la vessie; ce qui détermina plus volontiers à faire l'extraction de la pierre par le petit appareil, d'autant plus qu'à la faveur des doigts introduits dans l'*anus*, on la poussoit, et que la facillité que l'on avoit à la sentir, et à la

---

(1) Tom. I. 4°. pag. 399.

(*) Dénomination insignifiante que nous rectifierons par la suite. On doit entendre par celle dont il est est ici question, la taille latéralisée, bien différente de la taille latérale, qui intéresse le corps même de la vessie, et non pas le col de ce viscère.

porter en dehors, favorisoit cette pratique; mais elle fut aussi infructueuse. Les curieux en grand nombre assistèrent à l'ouverture du cadavre; on trouva dans la partie interne et postérieure latérale du fond de la vessie, un kiste osseux, gros comme une châtaigne, rempli d'une substance pierreuse, qui formoit un corps rond et dur, lequel rendoit un son, lorsqu'on le frappoit avec le bout de la sonde; ce corps étoit engagé dans la membrane interne de la vessie, dont il étoit recouvert par une base large, qui s'élevoit du fond de ce viscère, et qui portoit sur le *rectum*, de manière que dans les déjections de l'*anus* et de la vessie, et dans certaines situations du corps, il bouchoit l'entrée de l'urètre, et irritoit cet orifice jusqu'à y causer les accidens, dont on avoit accusé une pierre dans la vessie.

Il est à remarquer, dans cette observation, qu'on ne s'étoit point trompé sur l'existence d'une pierre, puisque le sac ou kiste contenoit une matière pierreuse; l'erreur alors n'étoit que dans la nature du sac qui, étant osseux, avoit été pris pour une pierre; il faut convenir que le son sec que rapportoit la collision étoit véritablement capable d'en imposer au lithotomiste le plus exercé, et qu'il est bien difficile d'éviter une pareille méprise.

272. Il arrive assez souvent qu'une vessie à colonne ou une vessie racornie (17, 177) donne un son pareil à celui d'une pierre de consistance médiocre; mais dans le premier cas, il est aisé de s'appercevoir qu'à chaque point de la vessie que l'on parcourt, le bec de la sonde est arrêté par des brides, qu'il

est facile de distinguer d'une pierre. Si les vessies racornies et même squirreuses peuvent faire illusion, ce ne sera ordinairement qu'à des lithotomistes, ou peu exercés, ou peu instruits. L'interieur de la vessie rend à la vérité, dans cet état, une espèce de son ou choc qui a quelque ressemblance avec celui qui résulte du contact d'une pierre peu solide et de l'aigalie; mais alors la vessie est rapetisée; et quoique dans cet état, elle présente peu d'espace à la sonde, celle-ci cependant s'y meut assez aisément pour ôter toute idée d'une pierre qui la rempliroit, tandis que d'un autre côté tous les points que parcourt le bec de la sonde présenteront au lithotomiste une résistance qui lui ôtera l'idée d'une pierre dans la vessie, pierre que l'on touche seulement dans une partie de la vessie, quand elle ne la remplit pas entièrement. Cependant des chirurgiens y ont été trompés, comme on va le voir.

161.109. Un enfant de cinq ans, d'une bonne constitution, éprouvoit depuis six mois des difficultés d'uriner; tous les signes rationels se réunissoient pour faire soupçonner l'existence d'une pierre. Un chirurgien ayant introduit avec facilité une sonde dans la vessie, il rencontra aussi-tôt un corps dont la collision, sensible au doigt et à l'oreille, le persuada que c'étoit un calcul. Cependant pour s'assûrer encore mieux de son existence, il porta un doigt dans *l'anus*, avec lequel il sentit aussi la présence et le choc du corps dur sur lequel il appuyoit sa sonde. Il choisit pour opérer le gorgeret d'Haukins, corrigé par Desault, parce qu'il lui parut réunir plus d'avan-

tage et moins d'inconvénient. Après avoir divisé les parties selon les régles propres à cette *méthode*, il porta sur le gorgeret le doigt indicateur de la main droite, qu'il enfonça doucement jusqu'à la vessie; la difficulté de l'introduction lui ayant fait croire que l'incision de la vessie étoit *trop petite*, il tâcha de l'agrandir avec le gorgerét, sur lequel il conduisit ensuite la tenette. La difficulté qu'il éprouva, tant à l'ouvrir qu'à la mouvoir, lui fit douter qu'elle fut réellement dans la vessié; il s'en assura positivement par une nouvelle introduction du cathéter.

Après des recherches infructueuses, il retira les tenettes et fit avec la curette de nouvelles perquisitions qui ne furent pas plus heureuses; cependant les assistans et lui crurent entendre, à plusieurs reprises, un bruit semblable à celui qui feroit produit par le choc de deux corps durs, ce qui le confirma de nouveau dans l'idée de l'existence d'un calcul; mais comme l'opération duroit déjà depuis une demie heure, et que l'enfant éprouvoit des douleurs fort vives, l'opérateur discontinua ses recherches, et fit mettre le malade dans un bain, où il ne put rester qu'une demi heure; il ne voulut ensuite rien prendre; on parvint seulement à lui faire avaler quelques cuillerées de bouillon : la nuit se passa dans un assoupissement profond; les convulsions survinrent, et il mourut au bout de vingt-quatre heures.

L'ouverture du cadavre démontra que l'on avoit été induit en erreur : il n'existoit point de pierre; mais la vessie étoit compacte, comme cartilagineuse dans sa circonférence, et

rétrécie au point qu'elle eut contenue à peine deux cuillerées de fluide. L'incision du canal de l'urètre, de la glande prostate et du col de la vessie étoit si peu étendue, qu'il étoit difficile d'y introduire les tenettes, et les parois de la vessie étoient si fermes qu'on ne pouvoit les déchirer.

Ce qui a sur-tout contribué à faire croire qu'il existoit un calcul dans la vessie, c'est la gêne qu'éprouvoit l'algalie dans une cavité si étroite, et dont les parois, semblables à de la corne, faisoient sentir au doigt et à l'oreille un corps dur, lorsqu'elles étoient frappées par le bec de la sonde. Après même que la vessie fut isolée, tous les assistans convinrent que la collision qu'ils sentoient, en y introduisant un cathéter, pouvoit encore en imposer (1).

Je ne me permettrai dans ce moment-ci qu'une seule réflexion sur cette observation; c'est qu'il me semble que le doigt, introduit par la plaie, devoit parcourir toute l'étendue d'une vessie racornie et étroite d'un enfant de cinq ans; ce moyen devoit aussi-tôt instruire de la nature de la maladie, et épargner au malade des recherches douloureuses, long-temps réitérées. Il y a lieu de croire que les circonstances n'auront pas permis au chirur-rurgien de tirer de ce moyen tout l'avantage qu'il pouvoit en attendre. On ne doit pas légèrement jetter le blâme sur ceux qui tombent dans certaines erreurs, parce qu'il en

(1) Journal de Desault n°. 17, septembre 1791, tom. II. pag. 131.

est d'inévitables au-dessus de toute la prudence humaine, et de l'expérience la plus consommée. Dans pareilles circonstances le célèbre Cheresden, dit M. Bell, trompé par l'état squirreux de la vessie, opéra, dans le cours de sa pratique, trois malades chez lesquels on ne trouva pas de pierre (1).

273. Il arrive assez rarement, et je ne l'ai observé que deux fois, que la vessie est comme tapissée de graviers ou de ces petites pierres rondes, dont j'ai parlé ailleurs, et qui servent de noyaux aux pierres sableuses sphériques (132, obs. 37); il est alors assez difficile de les distinguer des brides que l'on trouve fréquemment dans l'intérieur des vessies, et même de leurs parois squirreuses.

Obs. 110. En 1789, je sondai un calculeux à l'hôpital de la Charité : je sentis distinctement une pierre dans la vessie; mais je m'apperçus en même-temps que le bec de la sonde, quelques mouvemens que je lui fisse faire, me rapportoit à peu-près le même son que la pierre que je touchois bien distinctement, avec cette différence pourtant, que ce son étoit plus obscur; le bec de la sonde n'étoit point arrêté par les rides ou colonnes de la vessie, cependant il parcourroit un espace inégal et raboteux; le malade, qui étoit d'un certain âge, souffroit depuis long-temps, ce qui me fit soupçonner que sa vessie étoit dans un état squirreux, quoi qu'elle ne me parut pas retrécie. Il n'étoit

---

(1) Bell, cours de chirurgie, Chap, XI, sec. II. 4e. édit.

pas en état de supporter l'opération ; aussi mourut-il peu de temps après. A l'ouverture du corps, je trouvai dans la vessie une pierre graveleuse, rougeâtre, de la grosseur d'une châtaigne : toute la surface intérieure de ce viscère, assez spatieux, étoit tapissée de graviers fixés dans les replis, dont les plus petits étoient de la grosseur d'un grain de millet, et les plus gros ne dépassoient pas le volume d'une petite lentille.

274. Les tumeurs et autres maladies de la vessie ne sont pas les seules qui puissent induire le lithotomiste en erreur : les maladies qui avoisinent ce viscère, comme les tumeurs, les corps étrangers et autres, sont dans le même cas : en comprimant la vessie, ils en portent les parois vers son centre et présentent à la sonde un corps solide. Entre plusieurs observations que je pourrois citer en preuve, je choisis les deux suivantes.

Obs. 111. Dans l'une de ces observations il est question d'une femme qui mourut d'un opération de la taille, faite à l'occasion d'une pierre que l'on crut chatonnée ; toutes les tentatives pour les recherches furent inutiles. A l'ouverture du corps, on s'apperçut que la matrice engorgée, inclinée en devant et qui avoit poussé le fond de la vessie près son col, avoit fait prendre cette tumeur pour une pierre, les symptômes que la malade éprouvoit, ayant quelques rapports avec ceux de cette dernière maladie (1).

---

(1) Journal de médecine, tom., 40. XL. Observ. de M. Levret.

Obs. 112. Dans la seconde qui est de Rutti, (1) cet auteur dit que quoique la sonde ait paru constater l'existence d'une pierre dans la vessie, on n'en trouva aucune trace après la mort du sujet : un amas d'excrémens endurcis dans le *rectum* avoit été pris pour une pierre.

275. On voit par tout ce que nous avons dit sur l'existence de la pierre, confirmée par les signes sensibles, c'est-à dire par le toucher médiat, que toutes les fois que ce corps étranger aura été touché distinctement dans la vessie, on pourra assûrer son existence; mais qu'il peut exister sans être reconnu; d'où il suit, que de ce que l'on n'aura pas pu le reconnoître, il faut bien se donner de garde de conclure qu'il n'existe point, surtout, lorsque les signes rationels caractéristiques de la pierre se réunissent pour en constater l'existence (*); qu'enfin quoique le cathétérisme soit le moyen le plus sur de reconnoître une pierre dans la vessie, ce moyen est encore infidèle, même entre les mains les plus habiles et les plus exercées.

---

(1) Traité des voies urinaires, pag. 25.

(*) M. Desault, médecin de Bordeaux, en parlant d'une opération de la taille faite à un malade, dans la vessie duquel on ne trouva point de pierre, nous apprend, dans une note, qu'un medecin, qui étoit de la ville d'Agen, praticien fameux, soutenoit constamment d'après ses connoissances et la nature des symptômes qu'il éprouvoit, qu'il avoit une pierre dans la vessie; cependant plusieurs habiles lithotomistes qui le sondèrent à différentes reprises, ne purent la reconnoitre; il mourut: et l'ouverture du cadavre prouva qu'il avoit bien jugé sa maladie. Dissertation méd. Paris 1736, tom. III, sur la pierre, pag. 44.

Examen de l'intérieur de la vessie, et des parties environnantes.

276. Le cathétérisme exploratif ne se borne pas à la recherche des pierres dans la vessie; il peut et doit même encore éclairer le lithotomiste sur l'état de ce viscère et sur les maladies dont-il peut être affecté; ce ne sera donc pas assez d'avoir reconnu la pierre d'une manière à en assurer l'existence, il sera encore important d'examiner la vessie pour juger de sa capacité, de l'état de ses parois, de son plus ou moins de sensibilité, et des tumeurs qui peuvent s'y rencontrer.

277. On connoîtra que la vessie est large et spacieuse, si la sonde pénètre bien avant dans son intérieur, si le bec de l'instrument est porté librement de droite à gauche, de devant en arrière, et de haut en bas. Il faut observer que la vessie des enfans, proportion gardée, a plus d'étendue de haut en bas que celle des adultes : la grande quantité d'urine que gardera le malade, avant d'être forcé à uriner, sera aussi un signe rationel confirmatif de l'amplitude de la vessie, de même que le signe contraire prouvera sa petitesse : cependant de ce qu'un calculeux urinera fréquemment, il ne faudroit pas en conclure que la vessie est rapetissée, cette fréquence d'uriner pouvant être l'effet de l'irritation qu'éprouve la vessie, comme il a été observé. Dans ce dernier cas la sonde pénétrera peu avant dans cet organe, et aura de la peine à s'y mouvoir.

278. La flexibilité que présenteront à la sonde les parois de la vessie sera une preuve

de leur état d'intégrité, au lieu que la dureté et la résistance que l'on sentira en les touchant, feront juger qu'elles sont épaissies, e endurcies, peut être même racornies, suivant que leur collision avec la sonde donnera un contact plus sec : les rugosités et les brides, qui arrêteront à chaque instant son bec, feront présumer que la vessie est à colonne : la difficulté de mouvoir l'instrument, en prouvant le rétrecissement de ce viscère, deviendra un signe confirmatif de l'épaississement de ses parois.

279. Si, la sonde introduite dans la vessie, le bec de l'instrument, en parcourrant l'intérieur de cet organe, se trouve engagé dans un des points de son étendue, s'il n'a plus la liberté de se mouvoir, on aura lieu de croire qu'il est engagé dans quelque cellule, poche, ou cavité particulière (17). Si parcourrant la partie postérieure du bas-fond de la vessie, il se trouve engagé dans une de ses parties latérales, si alors la sonde pénètre plus avant qu'elle ne faisoit dans tous les autres points, il restera peu de doute sur son introduction dans un des uretères dilatés jusques dans l'intérieur de la vessie. (*obs.* 94. 95).

220. Lorsque la sonde conduite dans la vessie avec douceur et lenteur occasionne des douleurs vives dans son col, lorsque, malgré tous les ménagemens, en parcourrant l'intérieur de ce viscère, son contact avec la membrane interne est insupportable au malade, si en même temps la sonde est serrée par le col de la vessie, et se trouve plus gênée dans son intérieur qu'elle ne l'étoit au moment de l'introduction, on jugera que la vessie est extrême-

ment sensible et vivement irritée par le corps étranger. Le fréquent besoin d'uriner ajoutera encore à ce diagnostic. Lorsque l'introduction de la sonde avec toutes les précautions indiquées est suivie d'écoulement de sang, on est fondé à soupçonner des vaisseaux variqueux dans le col ou dans l'intérieur de ce viscère; si le bec de la sonde, au moment d'y entrer, éprouve de la résistance à l'orifice, si le corps qui paroit s'opposer à son introduction lui présente de la molesse, si elle entre tantôt facilement, tantôt avec difficulté, le lithotomiste pourra soupçonner une tumeur au col de la vessie près son orifice (*obs.* 1.), une fongosité ou une bride à l'entrée de cet orifice (*obs.* 16. 17.); si la sonde introduite, on sent quelque corps, dont la collision ne paroit pas celle d'une pierre, si ce corps semble avoir une consistance molle, on pourra craindre une tumeur fongueuse, ou une tumeur solide, si ce corps offre une résistance plus marquée; on aura peu de doute sur l'existence d'un fongus, si les urines sont chargées d'une matière sanieuse, putride, noire, qui exhale une odeur insupportable, et si elles charient des fragmens de chairs pourries, fragmens qui pourront être distingués des portions de la membrane interne de la vessie, qui, quelquefois s'exfolient. Je dois prévenir que ces dernières remarques, faites tant dans le col de la vessie que dans l'intérieur de ce viscère, ne pourront établir que des soupçons : mais tels qu'ils soient, il ne doivent point être negligés, à cause de l'utilité dont ils peuvent être. Nous avons occasion de rappeller ces remarques dans les procédés opératoires.

Nous aurions pu donner plus d'étendue aux observations et aux avantages que peut présenter le cathétérisme exploratif; mais ce que nous en avons dit nous paroît suffisant pour éclairer et diriger la pratique du jeune chirurgien. Celui à qui il faudroit tout dire et ne rien laisser à découvrir, n'est pas capable d'exercer l'art de guérir : il faut qu'il y renonce.

Examen des parties voisines de la vessie.

281. On ne doit pas borner le diagnostic à la certitude de la présence de la pierre dans la vessie, à la connoissance des différens corps étangers qu'elle peut contenir, ainsi qu'à celle de l'état de ce viscère, il est encore nécessaire de prendre, autant qu'il est possible, comme nous l'avons observé en commençant, une parfaite connoissance de l'état des parties qui avoisinent la vessie; c'est alors que l'introduction du doigt dans le *rectum*, chez les hommes, et dans le vagin chez les femmes, deviendra vraiement utile et donnera au lithotomiste des notions exactes sur l'état de la vessie, de son col, de la prostate, plus particulièrement sur le *rectum*, enfin, sur toutes les parties voisines de l'urètre, du col de la vessie; chez les femmes, sur l'état du vagin, et de la matrice, sur les maladies dont l'un et l'autre peuvent être affectés.

282. Le lithotomiste ne pourra se tromper sur le racornissement et la sckirrosité de la vessie, lorsque l'âge du sujet lui permettra de porter le doigt au-delà de la prostate, ce qui, la plupart du temps, est possible chez les jeunes sujets, mais très-difficile et même impossible chez les adultes, à moins que leur

maigreur ne soit extrême. C'est ainsi que je m'assurai d'une manière positive de l'état de la vessie du jeune sujet de la 93me observation ; mon doigt introduit dans le *rectum*, tandis que l'autre main étoit appuyée sur la vessie, au-dessus du *pubis*, me fit conoître l'état de ce viscère, dont le racornissement me fut sensible.

L'épaisseur de ses parois peut encore être reconnue par le doigt introduit dans l'*anus*, et la sonde placée dans la vessie.

283. Le volume, l'engorgement, et la dureté de la prostate, seront aussi connus par ce signe sensible; s'il existe des corps étrangers dans sa substance et qu'ils se présentent du côté du *rectum*, on pourra les sentir et quelquefois y distinguer un foyer purulent.

284. Il est peu de maladies de l'intestin *rectum*, qu'on ne puisse connoître avec le doigt, lorsqu'il peut les toucher; ainsi, il distinguera la disposition particulière de cet intestin, qui, quelques fois est très-vaste, quelques fois, porté plus d'un côté que d'un autre et dont la parois antérieure peut couvrir les parties latérales de la prostate, comme nous aurons occasion de le remarquer; enfin, on observera les tumeurs variqueuses, les squirrosités, les corps étrangers qui se trouvent dans le *rectum*, ou dans le tissu cellulaire voisin.

285. Le doigt porté dans le vagin, indiquera les maladies de ce conduit, les différentes positions de la matrice et les maladies dont elle peut être attaquée; il est aisé de sentir combien toutes ces recherches influe-

ront sur la sûreté du diagnostic, qui, même sans elles seroit illusoire et trompeur.

286. A toutes ces connoissances le chirurgien ajoutera les signes commémoratifs, c'est-à-dire, les circonstances qui ont précédé la maladie; il y joindra celles qui peuvent l'accompagner et la compliquer. L'état des reins, des uretères, l'âge du malade, sa constitution, son sexe, et les accidens qu'il éprouve, seront pour lui autant de sujets de méditation qui le conduiront au choix des moyens curatifs qu'il devra employer, et dans le détail desquels il s'agit maintenant d'entrer.

CHAPITRE V.

Cure des maladies et accidens, suites de la présence d'une pierre dans la vessie.

287. APRÈS avoir détaillé, dans les articles précédens, avec le plus de précision, et en même temps le plus de clarté qu'il nous a été possible, les diverses maladies, les divers accidens auxquels donne lieu la présence d'une pierre dans la vessie, nous devons maintenant décrire les divers moyens curatifs, par lesquels on peut combattre et vaincre ces maladies, ces accidens. C'est sur-tout ici qu'est applicable cet axiôme physique; *sublata causâ, tollitur effectus*; ce n'est qu'en détruisant la cause, qu'on détruit son effet. Ce ne sera donc qu'en debarrassant la vessie du corps étranger qui la gène, et qui est la cause des

maux que le malade éprouve, qu'on viendra à bout de le guérir. Ce ne sera donc qu'en faisant d'une manière quelconque l'extraction de la pierre, qu'on fera disparcître les accidens qu'elle occasionne. C'est cette cure, cette thérapeutique, qui doit fixer l'attention du lithotomiste, et le conduire au but de ses vues, la guérison du malade.

288. Nous distinguerons plusieurs espèces de cures de la maladie de la pierre : la première peut avoir lieu par les efforts seuls de la nature ; la seconde a pour objet de prévenir la récidive de la maladie ; la troisième est celle que l'on obtient, dit-on, par l'usage des remèdes intérieurement pris, appellés lithontriptiques ; la quatrième dépend seule des secours de la chirurgie. Avant d'entrer dans le détail de cette dernière, nous examinerons les dispositions particulières du sujet, et dans le cas où elles seroient telles, qu'elles ne permettroient pas l'opération, nous indiquerons les moyens auxquels on a donné le nom de palliatifs, d'où résulte, 1°. la cure spontanée ; 2°. la cure préservative, 3°. la cure médicale ; 4°. la cure chirurgicale, suivant les dispositions du malade à l'opération ; 5°. enfin la cure palliative.

ARTICLE I.

De la cure spontanée de la maladie de la Pierre.

289. La nature toujours attentive à notre conservation, et dont les efforts tendent toujours à éloigner de nous ce qui peut nous être

nuisible, développe sur-tout ses travaux bienfaisans dans l'expulsion des substances étrangères, qui, introduites dans notre corps par hasard, ou autrement, ou y étant nées et accrues, le vexent, blessent ses fonctions, et occasionnent des maux qui portent le trouble et le désordre dans toute l'économie animale (1); il n'est pas rare sans doute, dans ces cas, que les efforts de la nature soient impuissans; mais il en est aussi, où ses effets salutaires surpassent notre imagination.

Les auteurs sont rempli à ce sujet de faits plus ou moins intéressants, et pour nous renfermer dans le sujet que nous traitons, qu'une pierre, par exemple, d'un diamètre à peu-près égal à celui du canal de l'urètre, passe de l'intérieur de la vessie dans ce conduit, et que, continuellement chassée par le choc des urines, elle parcourt toute l'étendue de ce canal, cela paroîtra peu étonnant; nous en avons rapporté quelques exemples, en parlant du nombre des pierres (*obs.* 40 et suiv.); mais qu'un corps solide, incapable de prêter, et qui a un diamètre triple, quadruple et même plus que celui de l'urètre, parcoure toute l'étendue de ce conduit, soit transmis au dehors, c'est ce qu'il est difficile de comprendre, et ce que pourtant la nature exécute quelques fois par des moyens qui lui sont particuliers. Je n'entrerai point dans le détail de toutes les observations qui prouvent cette vérité; il me suffira d'en citer quelques-unes des plus

(1) Voyez le mémoire sur les corps étrangers avalés, inséré dans les mém. de l'acad. de chir. in-4°. tom. 1 pag. 444. et particulièrement *le quatrième cas*, pag. 541.

intéressantes, et d'indiquer les sources où je les ai puisées.

290. On voit journellement des malades attaqués de la néphrétique, rendre des pierres d'un volume assez gros; mais la forme particulière de ces pierres facilite leur introduction dans l'orifice de la vessie, et leur progression dans l'urètre, parceque, presque toutes ont une forme allongée, qui est terminée en pointe, comme les noyaux d'olive; ces pierres se présentant par une de leur extrêmité à l'orifice dilaté pour la sortie des urines, elles s'insinuent dans cet orifice, et continuellement poussées par les urines qui les entraînent, elles parcourent toute l'étendue de l'urètre; il n'en est pas précisément de même des pierres rondes ou de forme irrégulière; celles-ci, lorsqu'elles sont d'un volume même assez considérable, peuvent, à la vérité, aisément s'introduire dans le col de la vessie, qui, comme nous l'avons observé, se dilate au moment de la sortie des urines (43, 44.); mais parvenues près la partie membraneuse de l'urètre qui présente moins de largeur, elles y sont arrêtées; les petites seules, du diamètre de trois à quatre lignes, franchissent la résistance que leur opposent la pointe de la prostate, et la partie membraneuse de l'urètre: elles parcourent le reste du canal; mais arrivées dans la fosse naviculaire, elles éprouvent une nouvelle résistance à leur sortie par l'étroitesse de l'ouverture du gland.

Obs. 113. M. de la Hire, a rapporté à l'académie des sciences de Paris, année 1701, qu'un homme travaillé d'une violente néphrétique, s'étant baissé pour écrire à terre, avoit

rendu, dans cette ſituation, une pierre de la groſſeur d'une olive, et que, d'après cet exemple, un autre attaqué du même mal, en avoit fait autant avec le même ſuccès; Méry obſerva à ce ſujet que dans cette ſituation, les parois de la veſſie ſe rapprochant extrêmement, et ſa capacité diminuant, l'urine comprimée avoit fait un effort violent pour ſortir, et avoit entrainé une pierre dont la groſſeur étoit proportionnée à la capacité de l'urètre un peu dilaté. L'obſervation de Méry n'eſt pas ſans fondement, et il eſt certain que dans la ſituation dont il eſt queſtion, les muſcles du bas ventre et par ſuite les inteſtins pouſſés par le diaphragme agiſſent ſur la veſſie, et compriment alors le fluide qu'elle contient, ce qui accélère ſa ſortie et en même-temps celle du corps étranger; mais eſt-il probable que cette preſſion ſeule puiſſe produire cet effet, quand on obſerve qu'il ne réſulte point des efforts violens que font les calculeux, pour rendre leur urine, efforts portés ſouvent à tel point, qu'ils occaſionnent la chûte du *rectum*.

291. Ne pourroit-on pas trouver une autre cauſe déterminante de la ſortie des pierres, avec les urines, dans la ſituation penchée en avant et portée preſque juſqu'à terre? Nous avons obſervé ailleurs (9), que lors que l'homme eſt dans une ſituation verticale, le bas-fond de la veſſie eſt un peu inférieur à ſon orifice, et dans une ligne oblique de haut en bas et de devant en arrière; il eſt bien vrai, qu'alors la pierre, qui ordinairement occupe par ſa péſanteur la partie la plus déclive,

feroit obligee de remonter contre fon propre poids pour atteindre l'orifice ; mais lorfque l'on eft penché en devant, le baffin change de pofition, l'orifice et le bas-fond de la veffie fe trouvent dans une ligne, ou dans un plan horifontal ; alors pour peu que le corps étranger foit pouffé de derrière en devant vers l'orifice par le *rectum*, qui dans les tenefmes qu'éprouvent les calculeux, fe gonfle ordinairement, ce corps s'engage d'autant plus facilement dans cet orifice, qu'il y eft porté même naturellement par la fituation inclinée du malade. Pour peu que le volume de la pierre correfponde au diamètre de l'urètre, elle doit le parcourrir et être entrainée avec les urines.

Cette fituation inclinée qui favorife leur iffue et que prennent prefque machinalement les calculeux, eft un confeil de la Nature, et ne peut leur être indiquée que par elle, puifqu'il eft d'obfervation que plus la pierre approche de l'orifice de la veffie, plus les malades fouffrent, et que plus elle s'engage dans le canal de l'urétre, plus auffi les douleurs font aigues. Quand on réfléchit à l'étroiteffe de l'ouverture du gland qui termine le canal de l'urètre, on a lieu de s'étonner qu'une pierre, de la groffeur d'une olive, vienne à bout de franchir ce paffage : cependant on lit dans les tranfactions philofophiques (1), qu'un homme rendit prefque fans douleur, par la verge, deux pierres qui avoient environ feize lignes de circonférence fur cinq lignes $\frac{1}{4}$ de diamètre ; toutes deux étoient

(1) Trans. phil. année 1685, n°. 175, art. 4.

de la même grosseur, leur longueur seule étoit différente.

En supposant que la pointe de la prostate, à l'endroit le plus étroit du canal de l'urètre, et sa partie membraneuse, se prêtent à la progression de corps aussi volumineux que celui dont il est question dans l'observation de M. La Hire et dans la précédente, peut-on croire que de pareilles pierres parvenues dans la fosse naviculaire, franchissent l'ouverture du gland, tandis que très-souvent des pierres du diamètre de trois lignes, sont arrétées dans cette ouverture, que l'on est obligé fréquemment d'incifer pour leur donner passage?

292. Il n'en est pas ainsi du canal de l'urètre des femmes. Ce canal est chez elles très-court, droit et susceptible d'une dilatation presque sans bornes, comme le prouvent les exemples que je vais citer.

Obs. 114. Une femme, qui avoit la pierre, étoit placée sur le lit pour être opérée: il lui prit une envie d'uriner qu'elle voulut impérieusement satisfaire: à peine fut-elle accroupie sur un large pot-de-chambre, qu'elle jetta des cris affreux, pissa du sang, et rendit de suite une pierre du volume de la plus grosse noisette (1). Une autre rendit par l'urètre une balle de plomb incrustée de matière pierreuse; cette balle avoit été avalée dans des coliques violentes (2).

---

(1) Opuscules de chirurgie par M. Morand, part. II. pag. 183.

(2) Transf. phil. an. 1668, art. 9.

Une femme tourmentée des douleurs les plus cruelles, à l'occasion d'une pierre dans la vessie, éprouva une rétention complette d'urine ; dans les efforts qu'elle fit pour satisfaire un besoin d'uriner, elle rendit presque sans douleur une pierre inégale, raboteuse, de forme oblongue, de la circonférence de cinq pouces et demi, mesure d'Amsterdam, et de la longueur de trois pouces ; il en résulta une incontinence d'urine (1).

Obs. 116. Il est question dans les transactions philosophiques, (2) d'une pierre de cinq pouces et demi de circonférence sur quatre pouces et demi de longueur, qui se présenta à l'entrée de l'urètre d'une femme âgée de 63 ans, et qui fut tirée par son mari sans effusion de sang; cette extraction fut suivie d'incontinence d'urine.

Obs. 117. Le docteur Molineux, déjà cité (3), parle d'une femme de Dublin, âgée de 60 ans, qui rendit spontanément une pierre ; elle avoit dans sa plus grande longueur 7 pouces et $\frac{3}{10}$ et dans sa plus grande largeur, cinq pouces $\frac{3}{4}$: c'est cette pierre qui a éprouvée une diminution de poids si extraordinaire (112).

Obs. 118. Thomas Bartholin a donné la description et la figure d'une pierre grosse comme un œuf de poule, rendue par une femme (4).

---

(1) Nouvelles de la répub. des lettres, année 1686. Mai, art. 7.

(2) Trans. phil. année 1685, n°. 178 art. VI.

(3) Ibid. année 1693, n°. 202.

(4) Bartholin, hist. anat. cent. 1. obs. 71.

Daniel Ange, a donné pareillement la figure d'une pierre de même grosseur (1).

Obs. 119. Tulpius rapporte (2) qu'une pierre irrégulière, dont il donne la figure, du poids de trois onces deux gros, et de plus de deux pouces de diamètre, fut rendue, après des douleurs longues et cruelles, par une femme âgée de 89 ans : il en résulta une incontinence d'urine.

Obs. 120. « Une pierre grosse comme un » œuf d'oye, dit Collot (3), étoit engagée » depuis huit jours dans le canal de l'urètre » d'une femme fort avancée en âge; les urines » ne pouvant plus passer, la malade étoit » enflee de toute part, et paroissoit être » plu-tôt un monstre qu'une femme; elle » étoit disposée à l'opération; mais quelque » temps avant, il lui survint de si vives dou- » leurs, qu'enfin elle rendit la pierre, qui » fut suivie pendant près de deux jours, » d'une abondante sortie d'urine. La malade » reprit bientôt son état naturel ». Tel étoit à peu près le volume de la pierre rendue par l'urètre d'une jeune fille dont parle Borel (4).

Obs. 121. Morand rapporte (5) qu'une pierre oblongue, et qui pesoit plus de quatre onces,

---

(1) Miscellan, phys. med. Germanis. année 1676, obs. 195.

(2) Tulpius, lib. III. cap. VII. pag. 191.

(3) Collot, pag. 289.

(4) Cent. secund. obs. 22.

(5) Morand, traité de la taille au haut appareil, Paris 1728, pag. 146.

fut chaſſée de la veſſie d'une fille de dix-huit ans, par une toux violente. Cette pierre avoit déchiré l'urètre et étoit ſortie par le vagin. M. Tornchill déſira entreprendre la cure de cette fille qui s'y oppoſa opiniatrément: la Nature ſeule en fit les frais quelque temps après, et même de l'incontinence d'urine qui avoit ſuivie la ſortie de la pierre.

Obs. 122. Une pauvre femme d'Aberdeen, rendit, en différentes fois, quatre pierres d'une groſſeur extraordinaire; une des quatre, quoi qu'elle ne fut pas la plus groſſe, préſentoit cinq pouces d'une face, et quatre de l'autre; ſa forme étoit ovale (1).

293. Parmi tous ces faits, quand il y en auroit quelques uns exagérés relativement à la groſſeur des pierres, il en eſt pluſieurs qui ne peuvent être révoqués en doute, et qui ſuffiſent pour prouver les reſſources de la Nature, et la grande dilatation dont l'urètre des femmes eſt ſuſceptible. Dans ces différentes obſervations, on a vu des pierres ſe frayer une route par le vagin, après avoir détruit la portion de l'urètre qui lui eſt adoſſée; nous en avons cité quelques exemples en traitant des accidens occaſionnés par la pierre; (174, ſuiv.) mais le plus ordinairement le canal de l'urètre des femmes ſe prête au paſſage des pierres d'un volume même conſidérable, avantage que ne procure pas l'urètre des hommes, et auquel ſon étroiteſſe ſe refuſe. Chez eux les pierres volumineuſes, après s'être introduites dans le col de la veſſie, après

---

(1) Tranſ. phil. année 1677, n°. 134. art. III.

avoir fait un peu de chemin, sont arrêtées à la pointe de la prostate, et dans la partie membraneuse de l'urètre qui est peu susceptible d'extension, et qui étant la partie la plus foible du canal se déchire plutôt qu'elle ne prête, et s'use même facilement par la présence de la pierre, qui alors se présente au périnée, ou dans les parties voisines, où elle forme abscès, souvent suivi de gangrene; les exemples en sont très multipliés, et nous aurons occasion d'en citer quelques uns, lorsque nous traiterons des pierres de la vessie, hors des voies urinaires. Contentons-nous, pour le présent, de rapporter le suivant.

Obs. 123. Molinelli parle (1) d'un homme âgé de 70 ans, en proie depuis long-temps aux douleurs de la pierre dans la vessie, chez lequel le périnée vint à s'ouvrir naturellement, sans qu'aucun abscès eut précédé. Les bords de cette ouverture, par laquelle l'urine commença à sortir goutte à goutte, étoient blancs et inégaux; ils devinrent plus étendus, et dans un effort que fit le malade pour uriner, il sortit, par cette ouverture, d'abord, une pierre en forme de croissant, longue de deux pouces sur un de large, ensuite une matière semblable à du plâtre délayé dans l'eau. Ce vieillard vécut encore quelques années avec une fistule au périnée.

294. D'après ce qui a été dit ci-dessus, on voit, 1°., que la rétention complette d'urine, la tension du bas ventre et les douleurs aigues qui en sont la suite, annoncent la

(1) Histoire de l'Acad. des sciences de Bologne.

préſence d'une pierre engagée dans l'urètre, ſur-tout lorſque la ſonde confirme ces ſoupçons ; 2°. que les accidens ont une durée proportionnée au volume et à la forme de la pierre ; 3°. que la plupart du temps, l'écartement conſidérable qu'éprouve le canal, détruit pour long-temps, et ſouvent pour toujours, ſon reſſort, le jette dans l'inertie, d'où réſulte preſque toujours une incontinence d'urine, dont quelquefois la Nature ſeule opère la guériſon, comme il eſt arrivé à la fille dont parle Morand. Ob. 121.

Obs. 124. Deux faits rapportés par Olaus Borrichius (1), ſemblent prouver que la joie et la frayeur peuvent aider à la ſortie ſpontanée des pierres. Il nous apprend, 1°., qu'un Ambaſſadeur, qu'il traitoit de coliques néphrétiques, accompagnées de très vives douleurs, et qui ne vouloit prendre aucun remède, n'eût pas plutôt reçu une nouvelle heureuſe, qui le tira d'une grande inquiétude, que la pierre dont il étoit tourmenté ſortit d'elle même ; ainſi il ſe trouva délivré tout-à-la-fois, et de ſon chagrin, et de ſa douleur ; 2°. qu'une femme veuve, ſujette à la même maladie, mais qui depuis long-temps n'avoit pas eu d'accès, ayant été éveillée en ſurſault par un domeſtique, qui vint lui crier que le feu étoit à la maiſon voiſine de la ſienne, ſentit tout à coup les douleurs ſe renouveller dans les reins : elles ne ſe terminèrent que par la ſortie d'une pierre aſſez groſſe.

---

(1) Actes de Copenhague, année 1674, et 1775, obs. 38.

A l'égard du premier malade, il y a lieu de croire que ce n'a pas été la bonne nouvelle qu'il a apprise qui a fait sortir la pierre qui le tourmentoit, mais qu'elle étoit déjà en chemin pour sortir, ce qu'on peut conjecturer des fortes douleurs qu'il éprouvoit, le malade, dit Borrichius, étant dans le fort de l'accès. Quant à la veuve, la frayeur qu'elle a éprouvée, dans l'état sur-tout de sommeil où elle étoit, a bien pu contribuer au déplacement de la pierre qui étoit dans les reins, et faire à cet égard ce qui arrive tous les jours à la suite d'un mouvement forcé, d'un faux pas, d'une chute, ect. On a vu des effets plus surprenans de l'influence du moral sur le physique.

295. Quoique la sortie spontanée des pierres de la vessie soit absolument l'ouvrage de la Nature, il y a des cas où l'art peut l'aider dans son opération, et lui applanir les difficultés.

Obs. 125. Un calculeux avoit déjà rendu naturellement plusieurs pierres; quoiqu'une seule restée dans la vessie ne lui occasionnât que des symptômes assez légers, la crainte bien fondée l'augmentation de ce corps étranger, le détermina à consulter le Dran, qui lui conseilla l'usage des bougies, dans l'espérance qu'elles dilateroient par dégrés l'orifice de la vessie, et par-là ouvriroient une voie suffisante à la pierre; il ajouta encore la précaution que le malade prendroit d'uriner penché en avant, pour diriger la pierre vers l'orifice de la vessie. *Ce moyen*, dit le Dran, *m'avoit réussi dans le même cas*; le cinquième jour, le malade rendit

une petite pierre qui étoit de la grosseur du plus gros pois. (1).

J'ai déjà cité un fait pareil en parlant du rétrécissement de l'urètre (observ. 83); il est vrai que dans ce cas les sondes graduées n'ont pas été employées dans l'intention de donner issue à une pierre, dont on n'avoit pas lieu de soupçonner l'existence; mais ce procédé n'a pas moins réussi à favoriser sa sortie. Il sera donc admissible, et ne devra jamais être négligé dans le cas de pierre dans la vessie, lorsqu'on aura lieu de croire qu'elle est d'un petit volume.

296. Ne considérant ici la cure spontanée que comme l'ouvrage seul de la Nature, nous ne parlerons point des moyens auxiliaires que présente l'art pour l'aider dans ses opérations, lorsque ses efforts deviennent impuissans pour l'expulsion entière de la pierre. Nous traiterons de ces moyens à l'article des pierres urinaires arrêtées dans l'étendue du canal de l'urètre; nous dirons seulement ici que les bains tiedes réitérés, les injections huileuses dans le canal, portées jusqu'à la pierre sont les premiers secours à administrer.

297. En parlant du nombre des pierres, nous avons observé que la même cause qui a produit une pierre, pouvoit en produire plusieurs à la fois, et même successivement; (78, 86). Les exemples de calculeux, qui à différentes époques ont éprouvé la récidive de cette cruelle maladie, ne sont malheureusement que trop multipliés : si la cause de

(1) Le Dran, consultations de chirurgie, pag. 471.

la pierre est inconnue ; si l'art ne peut rien contre cette cause, il peut au moins, jusqu'à un certain point, s'opposer à ses effets, en empêchant la réunion des matières pierreuses. Ce sont ces effets que l'art peut prévenir, et c'est en quoi consiste le traitement particulier que nous appellons préservatif, et qui doit trouver ici sa place.

ARTICLE II.

Traitement préservatif de la pierre, et de sa récidive.

298. Ce traitement consiste à prévenir la maladie de la pierre chez ceux qui en sont menacés, ou au moins son retour chez ceux qui en sont guéris : dans ce dernier cas la disposition à la pierre est bien connue, puisque le malade l'a déjà éprouvée. Dans le premier cas, cette disposition pourra être reconnue tant par quelques signes présens ou commémoratifs, que par quelques circonstances qui donneront lieu de la soupçonner.

299. 1°. La disposition à la pierre sera reconnue par la sortie, avec les urines, des sables, des graviers, par celle des petites pierres lisses et polies, ou sphériques, de la grosseur, pour l'ordinaire, d'un grain de chenevi, et quelquefois d'un pois. Ce signe sera le seul positif, non pas d'une pierre déjà formée, puisqu'elle est sortie, mais d'une autre pierre qui pourra se former. On voudra bien se souvenir qu'en parlant du volume des pierres (82), j'ai dit que l'on ne donnoit le nom de vraie pierre qu'à une masse pierreuse, de la

groſſeur d'un noyau de ceriſe, et que les concrétions pierreuſes au-deſſous de ce volume devoient être appeliées ſables ou graviers, ſuivant leur nature; ſans cette diſtinction, tout gravier et tout ſable, quelque fin qu'on le ſuppoſe, pourroit être appellé pierre; et alors on pourroit appeller calculeux tous les malades chez leſquels on rencontreroit cette matière pierreuſe, c'eſt-à-dire, qui ſeroient attaqués de la gravelle, de la néphrétique : il y a cependant cette différence entre les ſujets ſableux, graveleux et néphrétiques, et les ſujets calculeux, que la Nature ſeule débaraſſe pour l'ordinaire les trois premiers de ces corps étrangers, dont le volume permet leur iſſue au dehors, tandis que chez les calculeux la pierre a un volume tel, que même dans les cas ordinaires, elle ne peut franchir l'orifice de la veſſie, encore moins l'étendue de l'urètre; c'eſt d'après cette explication, que nous croyons ne devoir pas conſidérer comme calculeux, ceux qui ne ſont ſujets qu'à la gravelle et à la néphrétique. Il eſt vrai qu'ils peuvent le devenir par le raſſemblement de ces corps, dont la réunion, (*) peut être

(*) Il faut obſerver que les ſables et les graviers, peuvent ſe réunir pour former une pierre; mais que les pierres que rendent les néphrétiques, ne ſe réuniſſent jamais pour en former une autre, qu'elles n'en ſont chacune que le noyau, ou le centre. Dans le grand nombre de pierres, dont j'ai examiné l'intérieur, je n'en ai trouvé qu'une de l'eſpèce ſableuſe fine allongée, qui ait préſenté deux noyaux, un qui occupoit le centre et l'autre qui étoit ſituée entre le centre et l'extrêmité de la pierre.

augmentée par l'addition de la matière de la pierre que charient les urines.

300. Nous avons fait remarquer que dans les différens temps de la vie, les urines se trouvent plus ou moins chargées de cette matière pierreuse, et que l'humeur muqueuse, visqueuse, que nous avons dit lier ensemble les parties qui forment une pierre, pouvoit dans un temps être extrêmement rare, ou avoir peu de consistance; qu'alors ces parties, c'est-à-dire, les sables et les graviers restoient divisés, et étoient entraînés par les urines; que dans un autre temps cette matière visqueuse pouvoit être abondante, et alors par sa tenacité, opérer la réunion des sables et graviers, et produire une pierre, qui augmente de volume par l'addition des couches de la matière pierreuse abondante dans les urines, et liée par la matière visqueuse, dont nous venons de parler. C'est cette disposition, cette cause de la formation de la pierre, qu'il faut prévenir par le traitement préservatif.

301. Les dispositions à la pierre peuvent encore être reconnues par les douleurs des reins, des uretères, de la vessie, et par quelques gouttes de sang dans les urines; ces symptômes sont sans doute des signes très-équivoques de la disposition à la pierre, parce qu'ils n'appartiennent pas plus à cette maladie qu'à toutes les autres, dont les voies urinaires peuvent être affectées; mais si ces signes sont étayés par d'autres commémoratifs, si le malade dans sa jeunesse a rendu des sables ou des graviers, si dans son bas âge, il a été attaqué de la pierre, s'il a été sujet à des

accès de goutte, qui ensuite ont disparu (140), s'il y a eu dans sa famille des calculeux, (145), on aura lieu alors de craindre que les premiers signes ne dénotent une disposition très-prochaine au calcul.

302. 2°. Des circonstances particulières peuvent donner occasion à la formation d'une pierre dans la vessie. On sait que les corps étrangers parvenus dans ce viscère d'une manière quelconque, deviennent des causes déterminantes ou prochaines du calcul (150).

303. Le traitement préservatif dans toutes ces circonstances, consistera, 1°. a étendre dans une plus grande quantité de liquide, la matière de la pierre que charient les urines; 2°. à relâcher les couloirs et à faciliter la progression de cette matière dans toute l'étendue des voies urinaires; 3°. à s'opposer aux effets qui peuvent résulter de la présence d'un corps étranger dans la vessie.

304. La première indication sera remplie par les moyens propres à augmenter la sécretion des urines; et à délayer la matière pierreuse dans une plus grande quantité de liquide, afin de la maintenir toujours en dissolution; ce à quoi contribueront les boissons quelconques, pourvu qu'elles soient abondantes. La seconde indication sera remplie par l'usage du petit lait, de l'eau de veau, de poulet; les boissons mucilagineuses emulsionnées, les pillules savoneuses ect.; les bains sont aussi très-utiles pour relâcher les couloirs, entretenir la laxité de la fibre, et par là faciliter la progression et l'issue des matières étrangères : ce sera surtout à la réunion et au séjour de la matière pierreuse dans la vessie, qu'il faudra opposer

les plus grands efforts : car c'eſt dans ce réſervoir des urines que cette matière eſt plus diſpoſée à ſe réunir en maſſe, et à y former des pierres. Pour prévenir ce malheur, il faut que celui qui en eſt menacé, ne reſte couché que le temps néceſſaire pour réparer les pertes de la veille, qu'il ait l'attention de ſe coucher alternativement ſur l'un ou ſur l'autre côté, et même quelquefois ſur le ventre. Il empêchera ainſi la matière de la pierre de ſéjourner conſtamment dans le bas-fond de la veſſie, de s'y épaiſſir et de devenir un corps ſolide : elle ſera alors obligée de ſe mêler avec les urines; le malade urinera penché en devant, appuyé ſur ſes genoux et ſes coudes. Dans le jour il reſtera peu aſſis, il ſe promenera quelque temps avant d'uriner, et aura la précaution de ſe pencher en devant pour ſatisfaire à ce beſoin; il évitera tous les alimens âcres, ſalés, et de difficile digeſtion; il s'abſtiendra de toute eſpèce de liqueurs ſpiritueuſes : ſes exercices ſeront modérés, l'équitation lui ſera permiſe, pourvu qu'elle ne le fatigue point trop.

305. L'emploi des ſondes graduées, que conſeille Le Dran (*obs.* 83 et 125), deviendra un moyen préſervatif très-utile, dans le cas où, par la ſortie de quelques graviers un peu gros, on auroit lieu de ſoupçonner que la veſſie en renferme qui approchent du volume d'une pierre; ce moyen ſera même utile, lorſqu'il n'y aura que de petites pierres, ſi ce n'eſt pas comme préſervatif de la pierre, au moins comme préſervatif de l'opération.

306. Nous avons conſeillé l'uſage des bains, du ſavon, et des boiſſons mucilagineuſes, comme capables de relâcher les couloirs en

les disposant à faciliter la progression des corps étrangers, dont la présence est annoncée par des signes particuliers; quant aux malades qui sont délivrés soit spontanément, soit par extraction, et qui n'éprouvent aucun symptôme de cette maladie, comme il n'est question alors que de prévenir un nouveau rassemblement de la matière pierreuse, que de la délayer par une plus grande abondance de liquide, qui en même temps l'entraîne au dehors, que d'augmenter, en un mot, la quantité et la plus grande sécrétion des urines, on peut regarder comme indifférentes toutes les boissons, pourvu qu'elles soient saines; le thé, l'eau rougie, la bierre, la limonade, et autres boissons pareilles, prises en abondance, rempliront également le but que l'on se propose d'atteindre.

307. On a cru remarquer dans quelques prétendus dissolvans de la pierre, dont nous parlerons bientôt, la propriété de rendre plus abondante l'humeur muqueuse et visqueuse que rendent les calculeux; quand ces remèdes auroient cette propriété, ce ne seroit pas ici le cas de les mettre en usage; bien loin de maintenir divisés les sables et les graviers, ils les uniroient au contraire, et faciliteroient la formation de la pierre.

308. Quant aux corps étrangers qui sont dans la vessie, il n'y a jamais de temps à perdre, pour débarrasser ce viscère d'un corps souvent nuisible par sa nature, dont la présence est toujours préjudiciable, et qui, par la suite, et même assez promptement, ne manque pas de rassembler autour de lui la matière de la pierre, et d'en former une,

dont la sortie ou l'extraction devient plus difficile à cause de son volume.

309. Ces corps étrangers peuvent être de differentes matières, comme aiguilles, épingles, fragmens de sonde, de plomb, d'argent, de bois et autres : le cathétérisme exploratif fera connoître leur existence en général, je dis en général, parce qu'il en est que l'on ne peut reconnoître par ce moyen, tels que des fragmens de bougies emplastriques, des épis de bled, etc., qu'il est presqu'impossible de distinguer dans la vessie : quant à moi je déclare, que malgré la longue habitude que j'ai d'explorer ce viscère, je n'ai jamais pu sentir les corps de cette espèce que j'y avois introduit; au surplus, l'aveu du malade suffira dans ce cas, sur-tout quand il aura la certitude que le corps étranger existe dans sa vessie.

310. Il y a deux moyens de délivrer les malades des corps étrangers qui sont dans la vessie; le premier, est de les detruire dans ce viscère même; le second, d'en faire l'extraction. Le Dran est le seul qui ait fourni un exemple du premier de ces deux moyens. L'observation est assez intéressante pour la rapporter ici toute entière.

Obs. 126. Il y avoit plusieurs années que M. de Poinsable, gouverneur de la Martinique, souffroit d'une maladie de vessie, occasionnée par des embarras dans l'urètre; le chirurgien qui lui donnoit des soins dans cette île, lui conseilla, pour faciliter l'entrée d'une sonde de plomb, de la frotter avec du vif argent; ce métal, devant rendre le plomb cassant, ne manqua pas son effet; la sonde se brisa, et

un tiers de ſa longueur entra dans la veſſie et y reſta. Inquiet ſur la ſuite de cet accident, et ayant peu de confiance dans les chirurgiens du lieu qu'il habitoit, M. de Poinſable prit le parti de paſſer en France; dans la traverſée, il fit tremper pendant quelque temps, un morceau de ſa ſonde dans ſon urine, et voyant qu'elle ne s'incruſtoit point, il fut plus tranquille; d'ailleurs, il ne ſouffroit point : il ſentoit ſeulement remuer dans la veſſie la portion de ſonde qui y étoit parvenue : Le Dran à qui il s'adreſſa imagina de diſſoudre le fragment de plomb avec du mercure injecté dans la veſſie (*). Pluſieurs expériences, en préſence de témoins inſtruits, furent faites ſur des animaux, et même ſur un homme qui voulut bien s'y prêter; toutes eurent le plus grand et le plus prompt ſuccès. En conſéquence, Le Dran entreprit la cure. L'embarras du canal ne lui permettant pas l'introduction de la ſonde, il verſa dans l'urètre, à l'aide d'un entonnoir, une quantité de mercure, qui par ſon poids entra dans la veſſie. Huit jours entiers furent employés à cette opération, quoique quatre, ſuivant Le Dran, euſſent pu ſuffire, puiſque dès le quatrième jour, il eut la preuve preſque complette, que la ſonde étoit entièrement fondue. Le malade couché ſur le côté dans ſon lit, ſentit au col de la veſſie quelque choſe qui y étoit arrèté:

(*) Cette idée avoit été ſuggérée à Le Dran par Pierre Lalouette ſon gendre, ainſi qu'il nous l'apprend dans ſon traité des écrouelles. Le Cat a revendiqué cette invention, dans le mercure de France, décembre 1750, où l'on trouve la réponſe de Le Dran.

Le Dran penſa que la ſonde qui devoit néceſſairement ſe fondre dans toute ſa ſurface, étoit réduite en forme d'aiguille, plus ou moins groſſe, et que, probablement elle étoit arrêtée à l'orifice de la veſſie, ou dans ſon col; en conſéquence il crut qu'un peu de mercure coulant, introduit par l'urètre, raméneroit cette aiguille dans la partie large de la veſſie. Il en introduiſit une petite quantité, et ſur le champ la douleur ceſſa, comme il l'avoit prévu. Il ne laiſſa pas de faire encore quelques autres injections de ſuite. pour être certain de la fonte entière; à la ſortie de la dernière injection, on ne vit plus de plomb dans le mercure, au lieu qu'on le diſtinguoit ſenſiblement, dans les premieres; diſſout et rendu coulant comme le vif argent, il étoit ſorti avec lui par l'urètre, il en fut enſuite ſéparé, et remis en maſſe. Le malade rendant, ſoit debout, ſoit dans ſon lit, une quantité aſſez conſidérable de vif argent, que l'on trouvoit ſur les draps et ſur le parquet de ſa chambre, on doit bien préſumer que l'on n'a pu retirer la quantité entière de plomb, qui étoit dans la veſſie; mais d'après les obſervations, on fut fondé à croire que la ſonde étoit entièrement diſſoute et hors de la veſſie. Le malade qui ne la ſentoit plus, reprit ſa tranquillité, et de retour à la Martinique, il publia par-tout ſa guériſon. Mais il traita durement le chirurgien qui l'avoit ſoigné, avant qu'il vint en France, et c'eſt peut-être ce qui n'a pas peu influé ſur les ſuites de l'obſervation.

La diſſolution du fragment de ſonde reſté dans la veſſie du malade, l'avoit délivré d'une

grande inquiétude, mais ne l'avoit pas guéri de la maladie de l'urètre : peu de temps après ſon arrivée chez lui il mourut ; on l'ouvrit et on trouva, dit-on, dans la veſſie le fragment de ſonde qu'on avoit dit avoir été diſſout par le mercure, et qui étoit un peu incruſté de matière pierreuſe ; ſi ce dernier fait eſt vrai, comment l'accorder avec le ſuccès conſtant et prompt des expériences très-ſcrupuleuſement faites ; en préſence de ce qu'il y avoit à Paris de gens les plus inſtruits et les plus habiles en médecine et en chirurgie ? La jalouſie et la supercherie auroient-elles joué un rôle dans cette ouverture de corps (*) ?

311. Quand bien même la veſſie pourroit ſupporter la préſence du mercure, elle ne ſupporteroit pas celle des autres ſubſtances capables de diſſoudre d'autres matières, tels que l'or, l'argent, ect. ni même de détruire dans ce viſcère la ſubſtance végétale et animale : d'ailleurs, il faudroit que la deſtruction de ces ſubſtances fut aſſez prompte, pour qu'elles n'euſſent pas le temps de s'incruſter de matière pierreuſe.

312. Venons au ſecond moyen de tirer

(*) On lit dans un mémoire envoyé des îles que le ſieur Lamarque, chirurgien à la Martinique, qui fit l'ouverture du cadavre, annonça avant même d'avoir ouvert la veſſie, que le morçeau de ſonde y etoit encore. On lit de plus, que ce ne fut pas lui qui fouilla dans la veſſie pour retirer ce fragment, mais un nommé Lartique qui mit la main dans la veſſie, et en retira le morceau de ſonde, qu'il avoit adroitement gliſſé dans ce viſcère, en y portant la main, et qu'il feignit enſuite de retirer.

le corps étranger de la vessie. Cette extraction peut avoir lieu de deux manières; la première, en le retirant par la voie qu'il a parcourue pour pénétrer dans la vessie; la deuxième en pratiquant une route pour aller le saisir dans ce viscère, et l'en extraire.

313. La première manière seroit la plus douce, la plus simple et la plus naturelle, si elle étoit pratiquable; mais elle ne pourroit l'être qu'à l'aide de pinces assez déliées pour entrer dans le canal de l'urètre, et assez longues pour pénétrer dans la vessie : la pince de Hunter, planche VI, fig. 14, pour l'extraction des corps arrêtés dans l'urètre, se présente naturellement à l'esprit, ainsi que la nécessité de la courber pour la faire pénétrer jusques dans la vessie. On a annoncé dans un journal (1) cette courbure comme une invention toute nouvelle. Voici ce que dit M. Hales à ce sujet : » Je crois, (2), que l'on peut » employer ce petit instrument (une pince » dans une gaine) (*) à toutes les pierres » qui ont passé l'arcade du *pubis*; j'apprends » avec satisfaction qu'ordinairement les pierres » sont logées dans la partie de l'urètre qui » sera à sa portée; mais s'il se présentoit à

---

(1) Journal de Desault, n°. 24, décembre 1791, pag. 275.

(2) Statique; et dictionnaire de med. de James, tom. II. pag. 1317.

(*) Cette pince que l'on attribue à Hunter ne lui appartient point, non plus qu'à Hales : son origine est plus ancienne, comme nous le ferons observer, en parlant des corps étrangers arrêtés dans l'étendue du canal de l'urètre.

» tirer une pierre peu au-delà de l'arcade du
» *pubis*, je crois qu'on pourroit en venir à
» bout en donnant à l'instrument la *courbure*
» *des sondes ordinaires*. Si la tenette est toute
» d'argent, cela sera d'autant plus facile ».

314. Le chirurgien avec cet instrument peut reconnoître les corps solides et durs introduits dans la vessie, et même s'appercevoir qu'il les saisit entre les serres de la pince; mais ce sera un grand hasard, s'il les saisit d'une manière favorable à leur extraction; il faudroit avoir autant de bonheur, qu'en eut Lamotte dans une pareille occasion.

Obs. 127. Ce fécond observateur dit qu'une vieille fille dévote vint le consulter, à l'occasion d'une épingle des plus grosses, qui, selon son dire, étoit entrée, par cas fortuit, dans son urètre la tête la première, et de-là dans la vessie. Lamotte sonda la malade, et reconnut le corps étranger; il fit plusieurs tentatives pour l'extraire; à la quatrième, la pointe de l'épingle s'engagea heureusement dans les ouvertures de la sonde : l'épingle fut retirée avec beaucoup de douleur, parce que la pointe dépassoit un peu l'ouverture de l'algalie; il n'y eut aucun accident, et la malade ne garda pas même le lit (1).

315. On ne peut se dissimuler les tatonnemens sans fin que doivent exiger les recherches dans la vessie avec l'instrument dont il est question, avant qu'on rencontre et qu'on saisisse le corps étranger, en le supposant même assez solide, pour que l'on puisse s'ap-

(1) Traité de chir. de la Motte, tom. III, obs. XXXVI, pag. 401. édit. 1722.

percevoir qu'on l'a saisi. Car si c'est, par exemple, un fragment de bougie emplastrique, comment, d'abord, l'instrument pourra-t-il pénétrer dans l'étendue de l'urètre rétrécie? Supposant cependant qu'il ait pu y pénétrer et même saisir le corps étranger, comment espérer que celui-ci, toujours saisi dans sa longueur, pourra passer plié en double dans le canal, que simple il a eu beaucoup de peine à parcourir; on sait, et Le Dran en a fait la remarque, que ces fragmens de bougie introduits dans la vessie, se replient sur eux-mêmes, et se pelotonnent (1); que ramolis par la chaleur des urines, ils ne présentent rien de positif au tact. On lit dans le journal de Chirurgie (2), déjà cité, que l'extraction d'un pareil corps étranger, c'est-à-dire, d'un fragment de bougie, a été tenté et exécuté assez facilement sur le cadavre avec la pince de Hunter, mais que sur le vivant *la sensibilité* extrême du malade permit à peine de faire les plus légères tentatives.

On n'aura pas de peine à le croire, quand on se représentera une pince dont les serres s'éloignent et se rapprochent à une extrêmité trés-éloignée de la puissance qui les fait agir, en sorte que par cet éloignement, l'opérateur n'a qu'une idée obscure du corps qu'elles embrassent; il sera aisé de sentir avec quelle incertitude on dirigera cet instrument dans la vessie, dont la membrane interne sera pincée à chaque instant, sans qu'il soit possible au

(1) Le Dran operat. de chirurgie, pag. 361.

(2) Journal de Desault, lieu cité.

chirurgien

chirurgien de s'en appercevoir autrement que par les cris du malade. Ce moyen est donc absolument à rejetter pour l'extraction des corps étrangers, qui sont dans l'intérieur de la vessie : des succès, quand même le hasard en procureroit, prouveroient plus de bonheur que de prudence. On doit s'abstenir d'employer tout moyen curatif, contre lequel l'expérience et la raison se réunissent pour en constater non-seulement l'insuffisance, mais encore les dangers inévitables. Je ne puis donc être de l'avis de Chopart qui pense que ces tentatives faites avec prudence ne sont pas dangereuses (1). Je les crois au contraire imprudentes et meurtrières.

216. Il ne reste donc que l'opération pour extraire de la vessie le corps étranger qu'elle renferme, et prévenir l'incrustation pierreuse dont le malade est menacé. Je n'ai point d'exemple que dans un cas pareil, les malades aient été débarrassés spontanément de ces fragmens de bougie, dont il a été question plus haut; mais comme la chose ne me paroit pas impossible, je crois qu'il sera prudent, avant de faire l'opération, de mettre en usage, pendant quelque temps, les injections huileuses dans le canal, les amples boissons, les bains, etc.; ce seroit encore le cas de se servir de sondes élastiques, dont la grosseur sera graduée; outre les ouvertures latérales qu'elles ont près leur bec, je serois d'avis qu'elles fussent ouvertes à leur extrêmité : elles seroient introduites suivant le procédé

---

(1) Ouvrage cité, tom. II, pag. 316, note.

de Lachaud (204) : elles auroient le double avantage, d'abord, d'élargir toute l'étendue du canal de l'urètre, ensuite, de permettre au corps étranger de s'insinuer dans quelques-unes de leurs ouvertures, et de faciliter ainsi sa sortie. Le malade alors devra garder ses urines le plus long-temps qu'il pourra, prendre en urinant les précautions indiquées plus haut pour procurer l'expulsion des pierres; les urines sortant avec force pourront entrainer dans la canule le corps étranger. Après un mois de ces tentatives, si le malade n'est point débarassé, il y aura lieu de croire que la bougie s'est pelotonée au point de ne pouvoir sortir, et que peut-être déjà elle est incrustée de matières pierreuses : on procédera alors à son extraction par la voie de l'incision, telle que l'on la pratique dans l'opération appellée lithotomie.

ARTICLE III.

Cure de la maladie de la pierre par l'usage des remèdes internes, ou des lithontriptiques.

317. L'impossibilité de pratiquer sur les adultes la taille de Celse, et le peu de succès de celle que l'on pratiquoit autrefois sur les enfans, ont inspiré, presque de tout temps, de l'horreur pour une opération qui, de nos jours, est devenue si salutaire, et sauve la vie à tant de malheureux. C'est cette aversion pour l'opération de la taille qui a fait croire, à l'aide de l'analogie, et de quelques circonstances heureuses, que l'on pourroit par-

venir à fondre et à briser même la pierre dans la vessie, et à en procurer l'issue au dehors avec les urines. Cette idée paroit avoir été saisie avec avidité dès les premiers temps. On lit à ce sujet, dans le cinquième livre des épidémies d'Hipócrate, une observation intéressante. L'enfant de Théophile de Larisse éprouva les effets les plus funestes de l'usage d'un médicament qu'on lui fit prendre dans l'intention de le délivrer d'une pierre dont il avoit tous les symptômes : il fut le troisième jour la victime des effets meurtriers de ce remède.

318. Quelque multipliés que soient de nos jours les succès qu'on obtient dans la pratique de l'opération de la taille, il n'en est pas moins vrai que celui-là seroit un des plus grands bienfaiteurs de l'humanité, qui trouveroit un remède capable de détruire une pierre dans la vessie, d'une manière sûre et certaine, et sans qu'il en résultat aucun danger pour celui qui useroit de ce remède. Bien loin donc de blâmer les tentatives réitérées si fréquemment à ce sujet, on doit y applaudir, lorsqu'elles présentent quelques aperçus de réussite ; mais il y a des bornes à tout, même dans l'usage des meilleures choses : car dans la supposition que les remèdes, pris pour fondre la pierre dans la vessie, ne pourroient avoir aucune action nuisible sur les organes qu'ils parcourent, leur inutilité seule feroit perdre un temps précieux, pendant lequel l'état du malade empire par la présence du corps étranger, les accidens augmentent, et l'opération devient très-dangereuse, et d'un succès très-douteux. Il

n'y a donc que la raison et l'expérience qui puissent apprécier à leur juste valeur ces remédes, auxquels on a donné le nom de fondans, de dissolvans, de lithontriptiques et de saxifrages. Il a été, et il en est encore aujourd'hui de ces remèdes, comme de tous ceux qui ne doivent leur naissance qu'à l'empirisme et au charlatanisme; on a toujours pris le change sur les différentes causes de la diminution ou de la cessation de la douleur à la suite de l'usage de ces remèdes, du ramolissement plus ou moins sensible des pierres, de leur espèce de dissolution et même de leur sortie par fragmens: on n'a pas manqué d'attribuer ces effets heureux à la vertu des remèdes pris intérieurement, tandis qu'ils étoient le produit de toute autre cause. On peut au reste diviser en deux classes, les remèdes lithontriptiques, savoir en ceux que l'on prend intérieurement par la bouche, et ceux qui sont injectés dans la vessie par l'urètre. Examinons la nature et l'action de chacun.

1°. *Remèdes lithontriptiques pris intérieurement.*

319. Il faudroit des volumes pour décrire seulement tous les remèdes proposés et employés intérieurement, à l'effet de dissoudre la pierre dans la vessie; je me contenterai de parler des principaux, que l'on a prétendu avoir opéré cette dissolution, tels que la préparation de coquilles d'œufs, d'écailles d'huitres, des yeux d'écrevisses, des cloportes, l'eau de chaux, celle de savon; quelques décoctions, telles que celle de l'*uva ursi* ou raisin d'ours, de l'acémella, du haricot de chêne; on a attribué la

même vertu aux eaux de Barèges, de Bougeailles, de Contrexeville, d'Arcueil, de Belleville, de Citerne, de Puits, etc. ect. (1). Voici quelques exemples de l'effet de ces diverses préparations ou boissons.

Obs. 128. Olaus-Borrichius (2) dit que l'usage continué d'une poudre composée de la pierre de Judée, de celle de Lynx, du cristal de montagne, et des yeux d'écrevisses, qu'il fit prendre à un enfant de 6 ans, lui fit rendre un calcul de la grosseur d'une petite noix, dure comme un cailloux, qui sortit brisé en plusieurs morceaux gros comme une fève, avec des marques certaines qu'il avoit été ainsi cassé dans la vessie; l'auteur observe qu'avant ce traitement, la vessie de cet enfant avoit tellement été irritée par un remède intérieur que lui fit prendre un charlatan, qu'une portion de sa membrane interne s'étoit exfoliée.

Obs. 129. On lit dans une dissertation chirurgicale, publiée à Halles, au mois de Juillet 1734, par M Graberg, sous la présidence de M. Schulze (3), qu'Augurius, médecin fameux, qui vivoit dans le quinzième siècle, fut témoin d'une cure pareille, opérée par l'usage d'une prise de cloportes, depuis un

---

(1) Voyez sur ces dernières eaux les observations de M. Littre, dans l'histoire de l'académie des sciences de Paris, année 1720.

(2) Actes de Copenhague, année 1671 et 72, obs. 77.

(3) Collection des thèses de chirurgie de Haller, tom. IV, pag. 329, traité de Desault, sur la pierre, ouvrage cité, ect. ect.

gros jusqu'à quatre scrupules, dans une once et demie d'eau-de-vie, et neuf à dix onces de jus de pois rouges, que le malade prenoit tous les matins avant dîner. Ce médecin entreprit avec succès la guérison d'un jeune homme âgé de 28 ans, par le même remède, auquel il ne fit d'autres changemens que de diminuer les doses de l'eau-de-vie, et de laisser quelques jours d'intervalle entre les prises; chez d'autres malades, il ajoutoit l'huile de vitriol, à la dose d'un gros.

Obs. 130. Dans la même dissertation, il est question de la maladie du fameux médecin Lauremberg, âgé de soixante ans; il avoit les symptômes de la pierre dans la vessie: il usa inutilement des remèdes alors en vogue. Ayant eu connoissance de celui d'Augurius, dont il vient d'être parlé, il se détermina à en faire usage; mais il substitua l'esprit de-vin à celui de genièvre, auquel il ajouta l'huile de vitriol. Le second jour de l'usage de ce remède, il rendit, après avoir éprouvé un feu et une chaleur insupportables au *pubis*, quelques feuillets pierreux; il continua ainsi d'en rendre, jusqu'à ce qu'il fut délivré de sa pierre.

320. L'*uva ursi*, ou raisin d'ours, cassepierre ou bousserole, que M. Dehaen (1) avoit proposé, pour adoucir les douleurs qu'éprouvent les calculeux, déterger la vessie, et ramener à leur état naturel les urines sanglantes, alkalines et purulentes, a paru produire sur le calcul des effets que n'avoit pas prévu ce célèbre médecin : il croyoit même

(1) Ratio, med., part. 2 et 3; Journal de med. février 1760.

avoir obſervé que ce remède ne produiſoit aucune altération à la pierre : c'eſt Quer, auteur eſpagnol, qui a élevé juſqu'aux nues la vertu lithontriptique de cette plante (1).

Obs. 131. Le frère Damien, auguſtin de la place des Victoires, âgé de 74 ans, fit uſage de la décoction d'*uva urſi*, à l'occaſion d'une pierre dans la veſſie, qu'on lui avoit reconnue en 1789 à l'hôpital de la Charité : il rendit, en divers temps, des fragmens de calcul : en 1791, je vis tirer de l'urètre le ſeptième fragment, il peſoit trente-trois grains : quelques jours après je déſirai m'aſſurer s'il y en avoit encore dans la veſſie ; j'y paſſai la ſonde, et je ſentis un corps étranger dans ce viſcère ; ſix jours après, un huitième fragment ſe préſenta dans la foſſe naviculaire, et fut extrait ; le malade a été ſondé depuis, et on n'a plus rien trouvé dans ſa veſſie : il a en effet ceſſé de ſouffrir et de rendre des pierres (2).

Ces fragmens, dont j'en conſerve un, ne ſont que des portions d'une pierre craieuſe, et entiérement compoſée de cette ſubſtance ; ils contiennent chacun toute l'épaiſſeur de la pierre, depuis ſon noyau, juſques et compris ſa ſuperficie : ils ne ſont ni écraſés, ni en éclats, mais comme s'ils euſſent été coupés par une lame tranchante, à l'aide d'un marteau, ainſi qu'on coupe, ou plutôt qu'on caſſe le ſucre pour le mettre en morceaux. Tous ces fragmens réunis n'ont pu être diſpoſés de ma-

(1) Diſſertation phy. et bol. traduit in-8°. 1768.

(2) Cette obſervation eſt inſérée dans le Journal gratuit des ſciences et arts, année 1791, n° 4, 29 juillet.

nière à former une pierre entière, et cependant le malade paroit les avoir rendu tous, puiſqu'il n'a éprouvé depuis aucuns ſymptômes : ils ſont tous d'une groſſeur à peu-près égale ; et on diroit qu'ils ont été exprès taillés aſſez juſtes pour pouvoir parcourir le canal de l'urètre; ils avoient, dans le moment de leur ſortie, non-ſeulement la fermeté, mais même la dureté dont cette eſpèce de pierre eſt ſuſceptible, quelque temps après qu'elle a quittée les voies urinaires : de plus ils n'étoient, dans le lieu de leur fraction, ni altérés, ni enduits d'aucune ſubſtance viſqueuſe : car les couches concentriques paroiſſoient d'une manière bien diſtincte ; elles auroient d'autant plus due être couvertes de cette matière viſqueuſe, qu'elle eſt ordinairement plus abondante dans le cas de cette eſpèce de pierre. Au reſte, ce que l'on peut conclure de ces remarques, c'eſt que les fragmens, ainſi ſortis de la veſſie, n'y ont pas ſéjourné long-temps, de quelque manière que la fraction de la pierre ait eu lieu.

On trouve, dans le journal de M. Fourcroy, deux obſervations de M. Lairon, médecin à Toulon, ſur les bons effets du remède de Hulme, ou de l'acide carbonique (1).

Obs. 132. Un jeune homme étoit attaqué de la pierre depuis ſon bas âge ; on avoit tenté inutilement tous les moyens de ſoulagement que l'art recommande en pareille circonſtance ; rien ne pouvoit calmer les douleurs

---

(1) Journal des découvertes dans l'art de guérir par M. Fourcroy, tom. IV. pag. 220, et ſuiv. Voy. même Journal, tom. II. pag. 124.

inouies, ni arrêter un pissement de sang continuel : on étoit prêt à se décider à l'opération, lorsqu'on proposa le remède de M. Hulme; à peine le malade en eut-il fait usage pendant quelques jours, que les douleurs, ainsi que le pissement de sang, disparurent. Les urines qu'il rendoit étoient couvertes de bulbes d'air à leur surface, tandis qu'une couche abondante de terre calcaire prenoit la forme de l'urinal; la pierre, auparavant sensible à la sonde, ne donnoit plus aucun vestige de sa présence; depuis près de huit ans le malade n'a éprouvé aucune rechute.

Obs. 133. Une femme, âgée de 54 ans, éprouva subitement les symptômes qui annoncent la présence d'une pierre dans le rein, ou dans les uretères. Le 16 octobre 1791, elle commença à prendre d'abord quatre grains d'alkali fixe, de tartre, ou de sel de tartre dans trois onces d'eau pure, et ensuite cinq gouttes d'acide sulphurique dans trois onces d'eau, quatre fois par jour, en augmentant graduellement les doses. Du 16 au 27, il y eut alternativement des jours bons et mauvais. Les 28, 29 et 30 furent sans douleurs. Le premier novembre, elle souffrit beaucoup; le seizième jour de l'usage de ce remède, après des douleurs atroces, il sortit inopinément deux pierres grosses comme des noix. Depuis cette époque, elle n'a plus rien senti, a vaquée à des travaux très-fatiguans, et a toujours jouie d'une bonne santé.

321. Entre tous les lithontriptiques, celui qui a eu la plus grande vogue, c'est le remède de Melle. Stephens. Comme tous ceux, dont une expérience constante ne prouve point l'effi-

cacité, ce remède a éprouvé divers changemens dans sa composition (*). Dès son origine, la chaux de coquilles d'œufs, réduite en poudre, étoit la substance qui formoit sa principale masse, avec l'addition de quelques ingrédiens qui masquoient sa composition, sans rien ajouter à ses propriétés. Il n'en est pas de même du savon que, depuis, on y a fait entrer. C'est le docteur Hartley qui, connoissant ce qu'il y avoit d'inutile dans cette recette, a proposé (1) une once et demie de savon, et sept scrupules et demi de poudre de coquilles d'œufs à prendre tous les jours.

D'après les observations de Hâles (2) sur ce remède, le docteur Whitl (3), agrégé au collége d'Edimbourg, a regardé comme un sûr remède l'eau de chaux pour boisson. M. Geoffroy, (4) après avoir examiné avec la plus grande attention la composition du remède de Stephens, a cherché à perfectionner la préparation de ses substances, comme celle du savon et de

---

(*) Ce remède de Mlle Stephens ne fut pas plutôt publié, qu'il fixa l'attention des sçavans : il en est question dans plusieurs ouvrages, tels que les mem. de l'académie des sciences de Paris, années 1739. 1740. 41. 42. 43. 44. 57. Essais de med. d'Edimbourg, tom. VI, expériences sur le remède de Mlle Stephens, 2 vol. in-12 ; collection des thèses de Haller, tom. IV. pag. 373. 411. et dans les mémoires de plusieurs Académies, dans les journaux, ect. ect.

(1) Hartley, supplément. To The View, of the present evidente.

(2) Hâles, statique des végétaux vol. I.

(3) Essais de médecine de la société d'Edimbourg tom VI. pag. 259.

(4) Acad. des sciences de Paris, année 1739.

la calcination d'œufs, celle des limaçons, de leurs coquilles.

322. Tous les retranchemens, toutes les additions que l'on a faites à ces moyens curatifs, seront toujours, aux yeux de l'homme sage, une preuve de l'inefficacité, je dirois presque de l'inutilité de ces moyens. De toutes ces substances, ou au moins d'une bonne partie, est résultée la recette suivante, dont on vante beaucoup l'excellence : savon d'alicante, une once; huile d'anis, trente gouttes : le tout mêlé dans un mortier de marbre, partagé en vingt pillules que l'on envelope de poudre des yeux d'écrevisse:la dose est de deux pillules, prises une le matin à jeûn, et l'autre à cinq heures du soir, dans une cuillerée de syrop de guimauve : le malade boit par dessus un verre d'eau de chaux seconde, ou une tasse d'une infusion de turquette, ou de pariétaire.

323. Je me garderai bien de fatiguer le lecteur par le détail fastidieux d'une foule de prétendus spécifiques contre la pierre de la vessie; décrits dans les ouvrages de Cardan, Paracelse, Wan-Helmont, et autres auteurs de ce temps, plus crédules que savans, plus superstitieux qu'éclairés; aux yeux de la raison et de l'expérience, ces lithontriptiques sont pour la plupart plus nuisibles qu'utiles : rien d'ailleurs n'est plus obscur ni plus indéterminé que leurs effets, et ce seroit se donner une peine superflue, que de chercher seulement à les apprécier à leur juste valeur. Ils ont tous été successivement prônés et abandonnés : leur vogue a été, pour ainsi dire, une affaire de mode, leur efficacité toujours presque nulle. Si

l'on consulte beaucoup d'auteurs, sur-tout les plus célèbres lithotomistes (*), ils répondront tous que c'est en vain qu'ils se sont élevés contre l'insuffisance de tous ces prétendus spécifiques. Cette erreur s'est propagée jusques à présent dans l'esprit du public, toujours porté à saisir avidement tout moyen qui, éloignant une opération douloureuse, promet une guérison douce et facile; mais ce qui est plus étonnant, c'est que plusieurs médecins, même de nos jours, faute de bien connoître les opérations de la Nature, et les ressources infinies qu'elle présente, aient méconnu assez ses miracles, pour les attribuer à des moyens, qui n'ont d'autres propriétés que celles qu'enfante leur imagination.

324. Si l'on s'en rapporte aux observations chimiques les plus récentes, faites sur la dissolution des pierres (137), (et il est difficile de s'y refuser), on verra que le calcul urinaire de l'homme, après avoir subi les expériences les plus exactes et les mieux rai-

---

(*) Hippocrate, lieu cité; areteus de sig. et caus. acut. morb. lib. II. caput IV et de curat. lib. II. cap. III. pag. 92. Step. édit. Fabricius ab Aquapendente, opérat. chir. cap. LIX. pag. 539. Franco, chap. XXXI, pag. 109. Collot, pag. 99. 102. Lamotte, traité de chir. tom. III. pag. 181. Tolet (1), chap. XXIX. Pallucci remarques sur la lithotomie. Mead, monit. med. c. 10. Saviard, obs. 43. Lacharrière, traité de la lithotomie, pag. 133. Launay, dissert. sur la pierre. pag. 50. 51. Douglas nouvelle méthode pour la taille, Paris 1724, pag. 17. ect. ect. D'autres tels que Covillard, Le Cat et autres n'ont pas daigné en parler.

(1) Tolet rapporte plusieurs recettes, mais ne paroit pas y mettre sa confiance.

ſonnées, a réſiſté à l'action de toutes les ſubſtances employées pour le diſſoudre, excepté à celle des alkalis cauſtiques, qui paroiſſent être ſon véritable diſſolvant, mais dont l'impreſſion ſur les parties qu'ils auroient à parcourir, avant de pénétrer dans la veſſie, et ſur ce viſcère même, ſeroit trop funeſte pour permettre jamais leur uſage. En ſuppoſant à des ſubſtances moins actives et moins dangereuſes, la propriété de diſſoudre, avec le temps, la pierre, ce ne ſeroit tout au plus qu'en les injectant dans la veſſie; car, priſes en boiſſons, ou d'autre manière, quelle altération n'éprouveroient-elles pas dans leur trajet, avant d'arriver à la veſſie? Elles ſeront, à la vérité, à l'abri de cette altération, étant portées dans ce viſcère par l'injection : mais leur mélange avec les urines n'affoiblira-t-il pas leur action? Et quels effets alors pourront-elles produire ſur le corps étranger pour ſa diſſolution? N'eſt-ce pas le comble du délire, que de croire, et de vouloir perſuader aux autres, qu'avec de pareils moyens on vient à bout de briſer, fondre et chaſſer au dehors, en quinze ou huit jours, et même moins, des pierres qui, depuis long-temps, ſéjournent dans la veſſie?

325. Mais, dira-t-on, comment nier des faits bien avérés, et appuyés du témoignage d'obſervateurs, auſſi célèbres que dignes de foi? Notre intention n'eſt pas de nier tous ces faits : nous croyons à quelques-uns; mais c'eſt l'explication qu'on leur donne que nous conteſtons; ce ſont les cauſes et les effets, qu'on attribue aux agens, que nous nions, et

c'eſt pour prouver la vérité de nos aſſertions, pour expliquer comment nous interprêtons ces faits, et les prétendus effets des remèdes dits lithontriptiques, que nous allons examiner ſéparément chacun de leurs effets, qui doivent être, 1.°, la diminution et la ceſſation des accidens réſultans de la préſence de la pierre; 2.° ſa diſſolution; 3.° ſa deſtruction partielle; 4.° ſa fraction; 5.° enfin ſa ſortie.

1.° *La diminution ou la ceſſation des accidens par la vertu des lithontriptiques.*

326. L'obſervation ſuivante, tirée des mémoires de l'Académie des ſciences de Paris (1), va faire connoître en quoi conſiſte cette vertu.

Obs. 134. M. Bertheau, receveur des Tailles de Pethiviers, âgé de près de 58 ans, étoit attaqué, depuis douze ou quinze ans, d'une pierre dans la veſſie, qui fut reconnue par M. Hevin. Il ſe décida à faire uſage du remède de Melle. Stephens, alors très en vogue; il le prit pendant *dix-huit mois*, avec toute l'aſſiduité poſſible; il rendit beaucoup de glaires, de petits feuillets pierreux, et même des petites pierres figurées comme un noyau d'olive; il fut ſondé, à l'occaſion d'une rétention d'urine, par un chirurgien qui reconnut la pierre. Quelques jours après, il en rendit encore une de pareille groſſeur. N'éprouvant preſque plus d'incommodité, il ceſſa de faire uſage des

(1) Année 1757.

remèdes, excepté des pillules de ſavon, qu'il continua pendant près de deux ans. Depuis cette époque, les principaux ſymptômes qui annonçoient une pierre dans la veſſie, ſembloient preſque totalement diſparus ; M. Bertheau jouiſſoit d'une bonne ſanté, faiſoit de longues promenades à pied : cependant des attaques de goutte et d'éréſipèle lui ſurvenoient de temps en temps ; mais les urines paſſoient très bien, et il ne ſentoit aucune douleur dans la veſſie ; il eut enſuite, et ſouvent, de fréquentes envies d'uriner : les douleurs reparurent ; on attribuoit ces accidens à l'humeur d'éréſipèle et à la goutte ; cependant à cauſe de ces douleurs, on lui propoſoit de temps en temps de ſe faire ſonder, ce qu'il rejettoit, dans la perſuaſion où il étoit que ſa pierre avoit été détruite par le remède anglois. Dans l'hiver de 1757, ſa ſanté ſe dérangea entièrement, il fut attaqué de grands maux d'eſtomac et de vomiſſemens fréquens, quoiqu'il prit peu de nourriture ; enfin il mourut ; on lui trouva dans la veſſie une pierre enduite d'une couche mucilagineuſe, qui s'en eſt détachée en la lavant ; cette pierre étoit ovale, et avoit deux pouces de long, dix-huit lignes de large, et quinze lignes d'épaiſſeur : elle peſoit un peu plus de trois onces. Ce qu'il y a de ſingulier, dit l'auteur de cette obſervation, c'eſt que pendant plus de douze ans, temps écoulé après celui où le malade prit le remède de Melle. Stephens, il ne reſſentit preſqu'aucune des incommodités de la pierre ; quand ce remède n'auroit point, ajoute l'obſervateur, la vertu lithontriptique, cette ſeule propriété de rendre les pierres incapables de nuire, au

moyen de cet enduit mucilagineux trouvé sur la pierre de M. Berteau, le rendroit d'un grand prix.

327. Voilà donc un remède des plus accrédités, un fondant des plus vantés, pris avec toute l'assiduité possible, pendant dix-huit mois, qui n'a ni fondu, ni même altéré la pierre d'aucune manière. L'observateur obligé de reconnoître l'inutilité du remède comme lithontriptique, lui accorde gratuitement la vertu d'avoir enduit la pierre d'une croute mucilagineuse, comme si l'expérience journalière ne prouvoit pas que des pierres sont couvertes de cet induit, quoique les calculeux n'aient fait aucun usage de remèdes intérieurs; tous les jours on observe dans les urines des calculeux cette mucosité gluante qui s'attache aux pierres; on l'observe même chez les malades atteints de catharre de vessie, ou d'humeur goutteuse. Quant à la cessation de la douleur, il n'est pas étonnant qu'elle ait été sensiblement diminuée, la pierre présentant à l'intérieur de la vessie une surface unie (190): Il y a aussi lieu de croire que les douleurs que le malade éprouvoit de temps à autre, étoient autant l'effet de l'humeur de goutte, que de la présence de la pierre. (*obs.* 76).

Obs. 135. On lit dans les Transactions philosophiques de la société de Londres (1), un exemple du peu de succès du remède de Melle. Stephens. On trouva dans la vessie du cadavre d'un homme, qui avoit fait long-temps usage de ce remède, neuf pierres dont la

(1) Année 1742, n° 462, art. III.

plus

plus grosse égaloit, à peu près, une petite noix muscade; il ne paraissoit pas que ces pierres (qui probablement étoient sableuses-sphériques) eussent subi la moindre altération; les douleurs du malade avoient également cessé; la situation des pierres, dans des poches particulières, rend raison de ce soulagement. Les mêmes transactions philosophiques font mention d'un malade qui prit pendant quinze mois tous les remèdes de Melle. Stephens, et dans la vessie duquel, après sa mort, on trouva deux pierres unies et applaties, et un peu plus épaisses qu'une féve; une troisième étoit au col de la vessie (1).

*Ob.*136. En 1785, le maître-d'hôtel du cardinal de la Rochefoucault, rue des Saints Pères, me consulta à l'occasion d'une pierre qu'il avoit dans la vessie; depuis près de deux ans que cette pierre avoit été reconnue par le cathétérisme, il faisoit un usage journalier du jus d'oignon, à la dose de quatre onces: ses urines étoient chargées d'une quantité abondante de matières visqueuses, qui se précipitoient promptement au fond du vase. Tous les jours il vidoit l'urine qui la couvroit; cette matière étant desséchée, acquéroit de la solidité; lorsque je vis le malade, il m'en présenta une quantité assez considérable, et m'assura qu'en huit jours il en rendoit plein la moitié d'une coquille d'œuf de poule. Le médecin qui lui avoit proposé ce remède, lui avoit persuadé que cette matière qu'il rendoit en détail, étoit sa pierre, et lui avoit bien recommandé de ne point se laisser opérer.

(1) Année 1752, n° 442, art. 15.

Deux années se passèrent ainsi; mais ce malheureux n'éprouvant aucun soulagement, consulta M. Thiery de Bussi, ancien médecin de l'hôpital de la Charité, qui lui conseilla de me voir. Je le trouvai dans le dernier degré d'épuisement : depuis deux mois il étoit attaqué d'une fièvre lente; des douleurs sourdes se faisoient sentir dans la région lombaire; les urines avoient, au moment de leur sortie, une odeur très-désagréable. Je passai la sonde dans la vessie; je reconnus une pierre qui me parut solide : je la fis même sentir au malade; il s'écria aussi-tôt : *Quoi, elle y est encore?* Et versant quelques larmes, il ajouta : *Le malheureux, comme il a abusé de ma crédulité! Elle me coutera peut-être la vie.* Je ne crus point devoir dissimuler à ses parens le danger imminent dans lequel il étoit, et le peu de ressource que présentoit l'opération; mais le malade, qui ne voyoit son salut que dans l'extraction de la pierre, fit tant d'instance pour être opéré, que je m'y déterminai : je tirai une pierre sableuse, grossière, d'une consistance solide, et du volume d'un petit œuf de poule. Les douleurs de reins insupportables, qu'il éprouva dans les vingt-quatre heures qui suivirent l'opération, des frissons irréguliers, et un assoupissement presque continuel, furent les avant-coureurs de sa mort, qui arriva le troisième jour.

328. Il y avoit cette différence entre la pierre du malade, qui fait le sujet de l'observation 134, et celle de celui-ci, que chez le premier la matière de la pierre étoit devenue rare dans les urines, au lieu que chez

le dernier elle étoit abondante, et ne cessoit de s'attacher à la superficie du corps étranger. L'enduit muqueux n'est pas toujours la cause de la diminution ou de la cessation de la douleur : certaines situations avantageuses que prennent les pierres dans la vessie produisent, comme nous l'avons fait remarquer (189), le même effet.

Obs. 137. Cette année 1795, a été reçu, à l'hôpital de la Charité, un calculeux âgé de onze ans, qui, depuis plus de deux ans, éprouvoit les symptômes de la pierre. Sur le reproche que je fis à la mère de ne l'avoir pas amené plutôt à l'hôpital, elle me dit que l'enfant ayant cessé de souffrir pendant près d'une année, on l'avoit cru guéri, et que les douleurs n'avoient reparu que depuis peu de temps. Si ce petit malade eut fait usage de lithontriptiques, les partisans de ces remèdes n'eussent pas manqué de leur attribuer la cessation de la douleur, et le calme dont a joui cet enfant pendant près d'une année entière. *Voyez symptômes et accidens de la pierre.*

2°. *Dissolution de la pierre par les remèdes lithontriptiques.*

329. Aucune expérience jusqu'à présent n'a prouvé cette dissolution : car pour qu'elle ne put être révoquée en doute, il faudroit qu'un malade atteint des symptômes de la pierre, bien caractérisés et bien reconnus, en fut totalement délivré après l'usage des lithontriptiques : encore faudroit-il être bien sûr que

cette pierre fut d'un volume tel, que la nature seule n'eut pu en débarasser le malade : il faudroit encore, qu'en le sondant de nouveau, après l'usage du remède, on ne sentit plus la pierre dans la vessie, ce qui prouveroit qu'elle a été entraînée par fragmens avec les urines : il faudroit enfin, si la mort du malade, avoit lieu, dans quelque temps qu'elle arrivat, que son cadavre fut ouvert, et qu'on n'y trouvat pas la pierre. C'est alors, et ce n'est qu'ainsi qu'on ne pourroit plus avoir aucun doute sur la propriété dissolvante des remèdes intérieurs qu'auroit pris le malade : c'est alors qu'on pourroit croire aux véritables lithontriptiques. En attendant la preuve physique de cette expérience, il sera toujours prudent de n'y pas croire, et la raison autorise à la rejetter.

Obs. 138. On lit dans le journal de médecine (1) une observation par M. Hazon, médecin. On a trouvé, dit-il, une pierre dans la vessie d'un homme âgé, qui avoit pris, *avec succès*, les remèdes savoneux, vingt ans auparavant. L'auteur ajoute qu'il pense que ce *dissolvant* agit beaucoup mieux sur les sujets *âgés* que sur les autres. Voilà une singulière manière de prouver les effets d'un dissolvant sur une pierre qui n'a point été dissoute.

3°. *Destruction partielle de la pierre par l'usage des remèdes lithontriptiques.*

330. Les fauteurs de ces prétendus spécifiques apportent pour preuve de leurs effets

(1) Journal de méd. tom. IV, pag. 363.

ſalutaires, les grains de ſable, et les fragmens d'écorce pierreuſe, que rendent les calculeux qui ſont uſage de ces remèdes, comme ſi la même choſe n'arrivoit pas à ceux qui n'en font point uſage : c'eſt en raiſonnant ainſi que l'obſervation, qui devroit inſtruire, eſt la plupart du temps une ſource d'erreurs; il n'eſt aucun praticien attentif qui ne ſache que nombre de calculeux rendent ſouvent des ſables avec leurs urines, ce qui eſt même un des ſignes rationels le plus certain de l'exiſtence de la pierre, ſigne décrit par Hippocrate (1).

Si la couche extérieure des pierres véſicales eſt compoſée d'un ſable épais, comme cela arrive aux ſableuſes-groſſières, toujours rugueuſes et raboteuſes, ces ſables qui couvrent la pierre s'en détacheront, ſoit à cauſe de leur peu d'adhérence, ſoit par leur frottement avec la membrane interne de la veſſie, ſoit enfin à la ſuite de leur contact avec d'autres pierres de la même nature. Si la pierre, quelque ſoit ſon eſpèce, eſt couverte d'une ou de quelques couches de matières craieuſes, les couches extérieures ſe détacheront et tomberont par écailles; il en ſera de même des pierres ſableuſes-ſphériques, dont les dernières couches ſont ſouvent très-peu liées avec celles qui les précèdent. Dans tous les cas, il eſt facile de reconnoître ces petits fragmens, comme ayant fait partie de la ſuperficie de la pierre. L'expérience journalière prouve que la ſortie de ces fragmens eſt un indice de la

(1) Quibus in urina arenoſæ ſunt ſubſidentiæ, iis veſica calculo laborat. Hip. aphor. 78, sect. IV.

préſence d'une pierre ignorée dans la veſſie, et abſolument un effet naturel de ſa conſiſtance et de ſon frottement, et nullement de l'action des remèdes médicinaux quelconques, puiſque, dans ce cas, les malades n'en ont fait aucun uſage. Il y a plus, c'eſt que quand même ils en auroient fait uſage, on ne pourroit encore raiſonnablement leur attribuer la ſéparation et la ſortie des fragmens pierreux, qui arrivent ſans eux.

Tels étoient les fragmens de couches extérieures pierreuſes, dont il eſt fait mention dans la diſſertation de M. Detharding (1), et que rendoit un vieillard de 70 ans, quoique l'auteur ſemble attribuer la ſortie de ces fragmens à l'uſage des acides; tels étoient encore ces fragmens, dont M. Geoffroy attribue la ſortie aux remèdes de Mlle Stephens (2); tels étoient enfin les fragmens de pierre, tantôt blancs, tantôt bruns, les écailles et les ſédimens blancs, que rendoit, par la vertu de l'eau de chaux, le maître de penſion, dont parle Robert Whytt (3).

331. Il n'eſt aucun lithotomiſte qui, conſulté par des calculeux, n'ait obſervé dans les urines ces ſables groſſiers, ou ces fragmens de couches extérieures; en voici deux exemples.

Obs. 139. En 1774, une dame me con-

---

(1) Collection des thèſes de Haller, CX diſſertation, tom. IV, pag. 355.

(2) Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris, année 1739.

(3) Eſſais de la ſociété de médecine d'Edimbourg, tom. VI, pag. 263.

ſulta pour ſon mari alors en province, qui, depuis quatre mois, rendoit avec les urines une quantité conſidérable de ſables, ſans aucun ſoulagement de ſes douleurs. J'aſſurai que le malade ne tireroit aucun avantage de la ſortie de ces ſables, et que les remèdes, qu'elle ſe propoſoit de lui faire prendre, ne produiroient aucun effet ſalutaire. Trois à quatre mois après le malade fut opéré, et on lui tira une pierre de la groſſeur d'une châtaigne : ſa ſurface extérieure étoit couverte de ſables, pareils à ceux que le malade avoit rendu avant l'opération.

Obs. 140. En 1778, une dame, qui éprouvoit les ſymptômes d'une pierre dans la veſſie, me montra plein un dez à coudre, de fragmens de pierre, que je jugeai être des portions de couches extérieures d'une pierre craieuſe; quelques uns de ces fragmens étoient de la groſſeur d'une lentille, et de l'épaiſſeur d'une bonne ligne. Je ſondai la malade; j'eus aſſez de peine à reconnoître la pierre; l'humeur muqueuſe qui ſortoit avec les urines étoit peu abondante; les douleurs d'ailleurs étoient ſupportables; je conſeillai les bains, les boiſſons mucilagineuſes, et la ſituation la plus propre à favoriſer l'iſſue de la pierre (231, *obs* 122); deux mois après j'appris que la Nature ſeule avoit débarraſſée la malade d'une pierre de la groſſeur d'une noiſette.

332. Si on examine avec attention ces obſervations, et autres ſemblables, on verra dans preſque toutes, que les malades, même ayant l'uſage de lithontriptiques, avoient rendu des fragmens de pierre, ou des portions d'écorce pierreuſe.

Obs. 141. On lit dans les transactions philosophiques de la société de Londres (1) qu'un malade, après avoir rendu avec de violentes douleurs, par le canal de l'urètre, une grande quantité de graviers, dont plusieurs étoient de la grosseur d'un pois, éprouva au bout de quatre ans tous les symptômes d'une pierre dans la vessie. Il fit un long usage de remèdes lithontriptiques, dont l'effet fut une espèce d'effort et de resserrement dans la vessie, qui fut tel qu'il lui sembla *qu'il s'y cassoit une pierre, ou des pierres*; et dans le moment, il rendit avec les urines de petits fragmens de pierres brisées. Depuis il n'éprouva aucun accident ... Voilà, dit le médecin, l'exemple d'une pierre *dissoute* dans la vessie; mais il ajoute prudemment, *j'ignore si cet effet est celui des remédes ou un effort de la Nature.*

Obs. 142. Je lis dans une liste des buveurs d'eaux de Forges, que le médecin a conservé une grande quantité de graviers qu'il croit être les fragmens d'une pierre vésicale (2). Mais l'exposition des symptômes donne lieu de croire que le malade étoit attaqué de la gravelle, et non pas d'une pierre dans la vessie. Il y a même apparence que l'intérieur de ce viscère étoit tapissé de ces graviers, comme cela arrive quelquefois. Nous en avons cité deux exemples (*Obs.* 109). Les intéressés aux eaux de Forges, ne manquent pas d'at-

(1) Transf. phil. année 1731.

(2) Liste ou affiche imprimée à Rouen, chez Gallier rue S. Lô, 1792.

tribuer la sortie de pareils graviers à la vertu de ces eaux.

333. C'est peut-être plus à l'anglomanie, qui avoit subjugué Morand, qu'à sa prévention en faveur du remède de Mlle Stephens, que l'on doit attribuer son opinion sur les miraculeux effets de ce remède. Voici le premier jugement qu'en porte ce célèbre chirurgien, après en avoir suivi l'usage chez quarante personnes. « Parmi les médicamentés, dit-il, quelques uns se sont cru » absolument guéris : plusieurs ont rendu des » pierres entières ou des morceaux de pierre » en forme d'écaille : il y en a aussi qui n'ont » retiré aucun fruit marqué de ces remèdes; » mais un plus grand nombre en a été soulagé; » du reste ces remèdes n'ont eu aucun mau- » vais effet pour personne, et n'ont dérangé » d'aucune manière les fonctions de l'éco- » nomie animale » (1). Quant à la vertu dissolvante de ce remède, qui paroit avoir été constatée en Angleterre, il ne se croit pas suffisamment autorisé, par ses expériences, à prononcer en dernier ressort sur cette propriété; on voit cependant qu'il est porté à la lui accorder : il conclut qu'il est souvent utile et efficace pour la cure de la pierre dans la vessie.

L'année suivante, il se crut en état de prononcer d'une manière plus affirmative en faveur du remède, d'après trois pierres rendues par trois malades qui avoient fait usage

---

(1) Memoires de l'Académie des Sciences de Paris, année 1740.

plus ou moins long-temps de ce remède. De ces pierres, la plus grosse, comme un fort maron, étoit criblée dans toute sa surface, mais plus profondément entamée à sa surface postérieure, et tronquée par en bas: la seconde, aussi criblée, paroissoit avoir eû une écorce raboteuse, qui étoit détruite presque par tout, et dont il ne restoit que quelques vestiges à sa surface, ect; la troisième pierre, rendue par un malade qui n'avoit pris le remède que pendant *un mois et quelques jours*, étoit de la grosseur d'un petit œuf de poule; la première couche avoit été presqu'emportée, la seconde étoit détruite en plusieurs endroits et découvroit la troisième, qui étoit d'une couleur plus foncée, ce qui donnoit à la surface de cette pierre une sorte de ressemblance avec celle d'un os vermoulu, et démontroit, suivant Morand, l'action des remèdes par les traces profondes que le dissolvant y avoit faites.

» Ceux qui se refusent aux vraisemblances » sur cette matière, ajoute Morand, diront peut-» être que ces pierres écorchées, entamées, » usées, criblées, étoient telles dans la vessie, » indépendamment de l'action des remèdes; » il répond deux choses à cette objection; 1°, » on a vu, dit-il, tant de pierres si bisar-» rement ciselées, travaillées, rongées, que » depuis que les remèdes de Mlle Stephens » sont en usage, on devroit, dans les cabi-» nets des curieux qui en rassemblent, » en voir de pareilles; et si par hasard » il s'en trouve, pourquoi sont-elles plus » communes à présent? 2°. j'ai une preuve » complette, ajoute Morand, que dans

» l'usage de ces remèdes, on rend par la voie » des urines, je ne dis pas des écailles, » mais des fragmens, qui ont la même sur- » face que la pierre, qu'on retrouve ensuite » dans la vessie » (1).

On auroit pu répondre à Morand, d'après tout ce qui a été dit ci-dessus, qu'il n'est point de lithotomiste, qui n'ait eu occasion de tirer des pierres très-irrégulières, et d'autres à qui il manquoit quelques couches; que la quantité qu'en rendent les calculeux, sans avoir fait usage des dissolvans, comme cela est journellement prouvé, ne peut venir de la vertu des remèdes qu'ils n'ont point pris, mais du plus ou moins de consistance de ces couches, et de leur peu d'union entr'elles; c'est à raison de cette structure que dans l'opération les pierres se brisent quelquefois, à la moindre pression des tenettes; ces couches ne peuvent quitter la pierre, sans qu'elle paroisse entamée; de-là les prétendues vermoulures; si ces pierres ainsi entamées étoient plus communes lors de la vogue du remède de Mlle Stephens, cela vient de ce qu'on y faisoit plus d'attention, et de ce qu'on les observoit plus exactement (*). Enfin s'il est hors de doute que les calculeux rendent spontanément des sables, des graviers et des fragmens de pierres, on ne voit

---

(1) Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris, année 1741.

(*) Un remède qui auroit la propriété d'opérer ainsi une destruction partielle de la pierre, et qui par-là, la rendroit plus aigue, plus inégale et plus angulaire, ne seroit pas un moyen bien salutaire.

pas pourquoi ils cesseroient d'en rendre, en faisant usage des remèdes de Mlle Stephens, ou de tout autre.

4°. Fraction de la pierre par les remèdes lithontriptiques.

334. L'homme, une fois sorti des limites de la raison, ne met plus de bornes à son extravagance. L'histoire du *Mesmérisme*, avec toutes ses folies, chez un peuple éclairé, et dans le dix-huitième siècle, étonnera nos descendans (*). Le délire sur la matière que nous traitons a été aussi loin et porté au point d'attribuer à des remèdes, pris intérieurement, la vertu de rompre, et de briser dans la vessie, une pierre, qui résisteroit même au marteau, et de la casser, non pas en éclats, mais en morceaux assez régulièrement taillés (*obs.* 128.). Je sçais que les enthousiastes opposeront des expériences physiques et chimiques; mais qui croira qu'on pourra porter impunément de pareils remèdes dans la vessie? Qui imaginera qu'on pourra porter, même jusque sur la pierre, un conducteur électrique, pour la rompre et la briser en éclats (**). Ceux qui ont été curieux d'examiner les pierres, à leur sortie de la vessie, ont dû remarquer que plusieurs se rompent d'elles-même, quel-

---

(*) Cette maladie épidémique n'a attaqué ni les sots, ni les gens de bon sens; elle a été particulière aux gens d'esprit. *Que les gens d'esprit sont bêtes!* dit Beaumarchais dans son *Mariage de Figaro*; ce qui n'est souvent que trop vrai.

(**) Je sçais que ce moyen a été proposé, mais j'ignore s'il a été publié.

ques temps après. Je l'ai obſervé ſur pluſieurs qui paroiſſoient ſolides ; une pierre ſableuſe groſſière eſt devenue ſi fragile, quelque temps après avoir été tirée, qu'on ne pouvoit la toucher, ſans qu'elle ſe briſât en éclats ; une pierre gravelo-crétacée, m'a préſenté le même phénomène ; je l'ai trouvée éclatée, et les morceaux ſéparés et étendus ſur un papier dans une armoire dont ſeul j'ai la clef ; ce n'eſt pas ſeulement en ſe deſſéchant que les pierres éprouvent cette ſéparation de leurs parties ; elle a encore lieu quelquefois auſſi-tôt après leur ſortie de la veſſie : huit pierres ſphériques, récemment tirées de ce viſcère, et miſes ſur le champ dans un verre d'eau, avec une ancienne de la même eſpèce, ſe ſont éclatées en deux fois vingt-quatre heures, tandis que la pierre ancienne n'a ſubi aucune altération ; nous aurons par la ſuite occaſion de parler d'autres pierres partagées en deux à leur ſortie de la veſſie, d'autres briſées en pluſieurs morceaux, ſans avoir été expoſées à l'action de la tenette ; il ne faut donc voir, dans ces prétendus éclats, dans ces fractions, qu'un effet naturel du peu d'union des parties de la pierre entr'elles. Quant à celles qui ſe caſſent en morceaux réguliers (*obs.* 128.), dont chacun en particulier préſente de la ſolidité, je ne prononcerai rien à ce ſujet ; car s'il falloit porter un jugement, je croirois plutôt que ces fragmens ont été introduits tels dans la veſſie. Avant de croire au merveilleux, l'homme ſage doit épuiſer toutes les cauſes naturelles d'un effet quelconque.

Obs. 143. Tulpius rapporte que Thomas

Fontanus, vieillard qui avoit souffert pendant long-temps de violentes douleurs à la verge, rendit plusieurs pierres de couleur, de forme et de grosseur différentes; les unes étoient polies et unies, les autres quadrilatères et rondes; d'autres enfin sembloient avoir été sciées; ce qui étonnoit davantage, c'est que ce malade rendit par la suite plusieurs écorces brisées qui, sous la figure d'ongles, sortoient quelquefois tous les jours au nombre de six à sept (1).

On voit, par ce qui précède l'observation, que Tulpius étoit bien loin de croire à la vertu lithontriptique; le malade d'ailleurs n'avoit fait aucun usage de ces remèdes, ce qui est prouvé par ce qu'ajoute Tulpius, « alors » dit il, les médecins dans le plus grand éton- » nement, ne savoient à quoi attribuer cette » force de briser et de polir la pierre, jus- » qu'à ce que le malade étant mort, on ou- » vrit son cadavre, et on trouva dans le fond » de sa vessie, onze cailloux, dont le plus » gros étoit recouvert d'une écorce très-mince; » le choc continuel des autres cailloux l'a- » voit tellement brisé, qu'il s'en détachoit » plusieurs morceaux, qui sortoient ensuite » avec les urines ». Tulpius, en parlant des médecins qui mettent leur confiance dans les remèdes lithontriptiques, ajoute : « mais com- » bien trouve-t-on de gens de cette espèce, » qui n'attribuent rien qu'à leurs remèdes, soit » avec raison, soit à tort; ils auroient en- » core vanté avec grâce leurs talens affectés;

---

(1) Tulpius, lib. IV. cap. XXXVII, pag. 333.

» mais combien après, n'auroient ils pas excité
» le mépris, lorſque par les recherches ana-
» tomiques, la vérité auroit paru au grand jour;
» alors les médecins euſſent paſſé, non-ſeu-
» lement pour des menteurs, mais encore pour
» des fourbes et des charlatans ».

5°. *Sortie de pierres entières, procurée par les remedes lithontriptiques.*

335. Qu'un calculeux regarde comme un miracle de l'art la ſortie d'une pierre qui le tourmentoit; qu'il attribue cette ſortie à l'efficacité d'un remède qu'il a pris, rien d'étonnant à celà : il n'eſt pas obligé d'en ſavoir davantage; mais que de nos jours un homme de l'art croie à cette efficacité des remèdes, pour procurer l'expulſion d'un calcul, qu'il propoſe cette erreur ridicule, c'eſt ce qui a lieu de beaucoup ſurprendre, parce qu'il ne doit pas ignorer qu'il y a nombre d'obſervations qui prouvent, d'une manière inconteſtable, que beaucoup de calculeux, ſurtout parmi les femmes, ont été débarraſſés, ſans avoir pris aucun ſpécifique, et par les efforts ſeuls de la Nature, non-ſeulement, d'une quantité prodigieuſe de pierres, mais encore de pierres d'un volume conſidérable (*). Lorſque de pareils faits ſont prouvés et atteſtés par des obſervateurs fidèles et inſtruits; qu'un médecin les ignore ou feigne de les ignorer, qu'il nous vante un remède qu'il prétend avoir la propriété de diſſoudre une pierre dans la veſſie d'un homme, tandis qu'il

(*) Voyez la cure ſpontanée.

n'a, chez une femme, que la vertu de chasser la pierre des reins, des uretères, et de la vessie, c'est ce qu'on a de la peine à concevoir (*).

Obs. 144. On n'est point étonné de lire dans cette liste ou affiche des buveurs d'eau de Forges, que j'ai citée plus haut (139), l'observation de la femme du nommé Guillaume Duhamel, habitant de Forges, qui, attaquée de la pierre, et ne voulant pas se déterminer à l'opération, prit ces eaux pendant une année entière, et au bout de ce temps, rendit par les voies urinaires, une pierre de la grosseur d'un petit œuf de poule; on ne dissimule pas que le volume énorme de cette

(*) Cette diversité de vertu, ou plutôt d'efficacité dans le même remède sur divers sujets, me rappelle une anecdote assez plaisante. Un chirurgien de campagne traitoit un maréchal-ferrant, d'une maladie grave; il étoit presqu'à l'agonie, lorsqu'il lui prit fantaisie de manger un hareng-saur. Le chirurgien qui ne voyoit plus de ressource pour sauver le malade, acquiesça à sa demande. Un vomissement subit fut suivi d'une crise salutaire qui le guérit Le chirurgien, surpris d'une cure aussi singulière, crut devoir en tenir note sur son *agenda*, pour en profiter en temps et lieu. Effectivement, peu de temps après, il fut appellé pour soigner un charon qui avoit la même maladie que le maréchal, et étoit réduit presqu'au même état. Il se rappella l'effet du hareng-saur, et crut l'occasion favorable pour l'employer : il le fit donc prendre à son malade, qui ne l'eut pas plutôt avalé qu'il suffoqua. Le chirurgien, étonné de l'effet si contraire du même moyen, sur deux malades attaqués de la même maladie, crut devoir ajouter une seconde note sur son *agenda*, et écrivit, *hareng-saur salutaire pour un maréchal, et mortel pour un charon.*

pierre

pierre, a fait éprouver de si violentes douleurs à la malade, qu'elle a succombée sept à huit jours après l'avoir rendue; on ajoute qu'en 1774, sa fille qui vit encore et qui habite Forges, possédoit cette pierre, et la montroit aux étrangers qui demandoient à la voir (*).

336. Que les eaux minérales, non à raison de leurs qualités, mais simplement comme liquide, prises en grande quantité, aient la propriété d'augmenter la sécrétion des urines, de noyer la matière pierreuse dans une grande quantité de vehicule, qu'elles aient même la vertu d'entraîner cette matière et de favoriser ainsi la progression et la sortie de petites pierres, c'est ce qu'on ne peut nier, et ce que nous avons reconnu en traitant de la cure préservative; mais il faut convenir aussi que toute autre boisson aqueuse aura la même propriété, parce qu'alors, c'est par leur quantité, et non par leurs qualités, que les boissons agissent et sont utiles; les

(*) Si cette malheureuse femme n'eut point été leurée par de fausses espérances, sur la propriété imaginaire de ces eaux, elle auroit pu trouver son salut dans les ressources de l'art. Ces affiches, plus dangereuses encore que les principes erronés que l'on trouve dans quelques ouvrages de médecine, parce qu'elles sont à portée de tout le public, le trompent cruellement, en le flattant d'une guérison que l'ignorance, pour ne rien dire de plus, attribue à la prétendue vertu de ces eaux. Il ne suffit pas qu'un médecin soit assez instruit pour n'être pas la dupe d'une pareille charlatanerie, il doit encore éclairer ses concitoyens, ne pas souffrir qu'on les trompe, et ne pas permettre que son nom soit au bas d'une liste, dans laquelle sont renfermées de pareilles absurdités.

remèdes ſavoneux ont auſſi la propriété de relâcher les conduits par où doit paſſer la pierre, propriété qui cependant n'eſt pas encore bien prouvée; mais ce ſeroit ſe tromper bien groſſièrement, que de croire que la ſortie des pierres eſt due ſeulement à l'uſage intérieur de ces remèdes. On pourroit alors demander ce qui a relâché les couloirs de tant d'hommes et de femmes qui, ſans avoir eu recours à un remède pris intérieurement, ont rendu avec plus ou moins de facilité des pierres, d'un volume même conſidérable, dont ils ne ſoupçonnoient pas même l'exiſtence. *Voyez cure ſpontanée.*

337. Parmi les remèdes auxquels on a attribué une vertu lithontriptique, quelques-uns ont paru, comme nous l'avons obſervé (obſ. 133), produire une plus grande abondance de matière viſqueuſe. Cette propriété, quoique reconnue par quelques auteurs (1), et que j'ai obſervée déjà deux à trois fois, n'eſt pas conſtante, puiſqu'il eſt de fait que quantité de calculeux rendent cette matière, même avec abondance, ſans avoir fait uſage d'aucun ſpécifique; d'ailleurs comme ce mucus ne s'attache pas à la ſuperficie de la pierre chez tous les ſujets, par les raiſons que nous avons alléguées (328), on ne peut compter ſur ſes effets, ni lui attribuer les avantages qui peuvent en réſulter, lorſqu'ils ont lieu.

338. Il eſt temps enfin de ceſſer d'ajouter foi aux prétendues propriétés de ces ſpécifiques,

---

(1) Franco, chap. XXXI, pag. 109, Deſſault, ſur la pierre, lieu cité pag. 237, Acad. des ſciences de Paris, hiſt. année 1739.

accrédités par l'ignorance et la prévention, et dont les ſuccès ſont démentis par la raiſon, par les connoiſſances chimiques et par l'expérience réfléchie. Quand on auroit à ne leur reprocher que leur inutilité, il faudroit encore les proſcrire, car on ne doit pas abuſer de la confiance d'un malade, et de ſa puſillanimité, ſous prétexte de lui éviter une opération qui devient ſouvent indiſpenſable; on perd un temps précieux pendant lequel les accidens augmentent au point de rendre incertaine, ſouvent inutile, quelquefois même très-dangereuſe, cette ſeule et unique reſſource de l'art.

2°. *Subſtances lithontriptiques injectées dans la veſſie.*

339. Il nous reſte à examiner la propriété des ſubſtances qui, injectées dans la veſſie des calculeux, peuvent altérer la pierre, en la diſſolvant, en ſéparant ſes parties, et en favoriſant ainſi leur expulſion. Ces ſubſtances parvenant directement dans la veſſie avec toutes leurs propriétés quelconques, et agiſſant d'une manière plus immédiate ſur la pierre, paroiſſent au premier coup-d'œil préſenter une eſpérance mieux fondée; leur effet ſemble être au moins plus d'accord avec la raiſon: voyons ſi la chimie et l'expérience ſont également d'accord avec leur emploi.

340. Deux conditions ſont abſolument néceſſaires pour que la diſſolution d'une pierre dans la veſſie, ou la ſéparation des parties qui la compoſent aient lieu; la première que la ſubſtance mordante ait véritablement ces

propriétés ; la seconde que son action se borne à la pierre, et n'attaque pas la membrane interne de la vessie, ou ne l'irrite pas de quelque manière que ce soit, parce que la phlogose, le spasme qui résulteroient de cette irritation quelconque pourroit mettre les jours du malade dans le danger le plus évident.

341. Nul doute qu'il existe des dissolvans de la pierre ; les expériences chimiques le prouvent ; mais la nature de ces dissolvans, au moins de ceux connus jusqu'à présent (137), est telle, que l'intérieur de la vessie n'en supporteroit pas impunément le contact. Reste à examiner s'il y a d'autres substances propres à diviser les parties de la pierre, et qui puissent être portées dans la vessie, sans lui faire aucun tort, et cependant opérer la division du calcul.

342. Les différentes expériences faites jusqu'à ce jour sur les pierres urinaires sont presque toutes défectueuses, et on doit peu compter sur leurs résultats. Telles sont celles de M. Desault, médecin de Bordeaux, faites sur des pierres urinaires, hors du corps humain, exposées à l'action des eaux de Barèges (1) ; celles faites par M. Billerez, médecin de Besançon, avec les eaux de Bougeaille ; avec les mêmes eaux, par le prieur de Moutier ; avec les eaux de Seine, d'Arcueil, de Belleville, de citerne, de puits, ect., par M. Littre (2). Un passage du mémoire de ce dernier,

---

(1) Dessault, dissertation de med. tom. III. dissert. sur la pierre, Paris 1736.

(2) Mémoires de l'Acad. des sciences de Paris, année 1720, hist.

prouve combien la nature des pierres et les différentes ſubſtances qui les compoſent lui étoit inconnues.

» On peut obſerver, dit-il, qu'une » pierre entière eſt plus difficile à diſſoudre » qu'un fragment de pierre du même poids, » et de la même nature; une pierre entière » a une eſpèce de croute polie, luiſante, » plus compacte que le reſte, et l'eau ne » peut preſque pas mordre ſur cette ſurface » enduite de ſon vernis.

L'obſervation journalière prouve que cette eſpèce de pierre liſſe, polie, et même luiſante, que j'ai nommée ſableuſe fine-criſtalliſée (131), a la même ſolidité dans tout ſon intérieur, et que même de toutes les eſpèces de pierres, celle-là eſt la plus rare, et la plus ſolide; celles jaſpées à leur ſuperficie, et dont la texture eſt moins ſerrée, n'ont pas leur écorce plus dure que le reſte de la pierre. Quant à toutes les autres pierres, même celles du genre mural (122), tous les lithotomiſtes ſavent que les couches extérieures ſont les moins ſolides, et les plus poreuſes, celles qui ſe laiſſent plus aiſément pénétrer et entamer par les fluides; on ſait encore que les pierres n'ont d'autre vernis qu'un peu d'humeur muqueuſe qui y adhère peu. Nous verrons bientôt l'eau commune ſeule pénétrer avec facilité quelques-unes des pierres ſableuſes-ſphériques, récemment tirées de la veſſie, quoiqu'elles préſentent une ſurface aſſez liſſe et polie, et de la ſolidité.

343. Les nombreuſes expériences faites par le docteur Whytt, agrégé au collége de médecine

d'Edimbourg (1), ſur les pierres ſoumiſes à l'action de l'eau de chaux, préſentent les mêmes irrégularités. Mais ſur quelle eſpèce de pierres ces expériences ont-elles été faites ? Entre les différentes ſubſtances dont quelques-unes ſont composées, quelle eſt celle qui a été ſoumiſe à l'examen ? Ces expériences ont-elles été faites ſur des pierres récemment ou anciennement tirées de la veſſie ? C'eſt cè que l'auteur ne dit pas, et ce qui pourtant étoit bien eſſentiel à obſerver : car qu'une pierre ſableuſe-groſſière, graveleuſe, ou gravelo-craieuſe, légèrement couverte de cette dernière ſubſtance, ait été entamée, il n'y a rien d'extraordinaire ; que dans quelques fragmens de pierres ſableuſes ou graveleuſes, la matière viſqueuſe, peu tenace, qui en lie les parties, ait été ramollie, ou réduite en nuage, on doit en être peu ſurpris ; mais qu'une pierre ou un fragment de pierre concrète eut été diſſoute par les ſubſtances employées, c'eſt ce qui auroit beaucoup étonné, c'eſt ce qui certainement n'eſt point arrivé : on n'aura pas de peine à croire, d'après cela, que M. Tenon, qui a fait, avec le plus grand ſoin, des expériences ſur différens calculs humains, ait fini par conclure que la nature du calcul eſt encore inconnue (2).

344. A portée, depuis près de trente ans, de raſſembler un très-grand nombre de pierres véſicales, et n'ayant laiſſé échapper aucune occaſion de m'en procurer de toutes parts, je les ai ſoumiſes à l'action, non pas de toutes

---

(1) Eſſais de la ſociété d'Edimbourg, tom. VI pag. 259.

(2) Hiſtoire de l'Académie des ſciences de Paris, année 1766.

les ſubſtances auxquelles on a bien voulu attribuer la vertu lithontriptique, (c'eut été un travail trop faſtidieux), mais de celles qui ont joué un plus grand rôle dans les diſſolutions de pierres, telles que l'eau de Barèges, l'eau de ſavon, le jus d'oignon, celui de ſes feuilles, la décoction d'écailles d'huîtres, de coquilles d'œufs, celle de l'*uva urſi*, l'eau de chaux et l'acide ſulfurique potables, et l'eau commune. Je n'entrerai point dans le détail de toutes les obſervations que j'ai faites pendant trois années de ſuite et ſans interruption pour me convaincre de l'action de ces ſubſtances ſur les pierres : je crois qu'il ſuffira d'en préſenter les réſultats. Je ne parlerai point de la diſſolution de ces pierres, puiſqu'il eſt bien prouvé qu'elles ſont indiſſolubles par ces ſubſtances. Je ne m'occuperai que de leur diviſion, ou de leur ramolliſſement, pendant trois mois qu'elles ont été ſoumiſes à l'action de ces liquides.

1°. Les pierres murales mammelonnées, hériſſées, et tuberculeuſes noires, fraîchement tirées de la veſſie, ſciées en huit parties, n'ont été attaquées que par le jus d'oignon, et l'eau de chaux : le premier a ramolli d'une manière très-peu ſenſible la ſuperficie de la pierre ; l'eau de chaux a paru rendre ſa ſuperficie un peu friable. Les pierres anciennes de cette eſpèce n'ont éprouvé aucune altération : les expériences répétées ſur cette eſpèce de pierre ont donné le même réſultat.

2°. Des pierres purement graveleuſes, ou des portions graveleuſes, ſéparées le plus exactement poſſible de la ſubſtance craieuſe, dont quelques unes ſont enveloppées, et

ſouvent couvertes, récemment tirées de la veſſie, ont donné le même réſultat que les pierres murales récentes.

Dans une ſeconde expérience, les graviers ont été divifés et ſéparés les uns des autres, même dans l'eau commune.

Dans une troiſiéme et une quatrième expérience, la partie graveleuſe n'a point été altérée.

Dans une cinquième, le réſultat a été le même que dans la ſeconde, mais quelques graviers ſeulement ſe ſont détachés. Cette ſubſtance récemment tirée de la veſſie, n'a été attaquée que deux fois dans cinq expériences, et l'a été de la même manière que les pierres murales récentes.

3°. Dans une expérience ſur les pierres ſableuſes-groſſières, récemment tirées de la veſſie, toutes les parties ſableuſes et une portion graveleuſe, ſe ſont ſéparées du noyau en grains groſſiers, et en remuant le vaſe qui les contenoit, l'eau commune a produit ſur elles les mêmes effets.

Dans trois autres expériences, les premières couches extérieures ſeules ſe ſont détachées.

Dans deux autres expériences, l'effet a été très-peu ſenſible.

Dans une autre expérience, la pierre s'eſt fendue dans ſon épaiſſeur, et en pluſieurs éclats.

Les ſableuſes-groſſières anciennes ont réſiſté d'avantage; la ſuperficie d'une ſeule a été réduite en ſables. Entre les ſableuſes-fines, celles qui ont cédé à ces liquides, ont oppoſé une plus grande réſiſtance; ſur cinq expériences, il y en a eu quatre dans leſquelles

elles n'ont point été altérées, excepté à leur surface, comme les pierres murales récentes; ce qui n'a eu lieu que sur celles récemment tirées de la vessie.

4°. La pierre sableuse-fine cristallisée, la seule que je possède, a résistée alternativement à l'action de toutes les liqueurs, et n'en a été nullement altérée.

5°. Huit sableuses sphériques, entières, récemment tirées de la vessie, mises dans un verre d'eau commune, pendant quelques jours, ont été facilement divisées en éclats : une ancienne, entière, a résistée, non-seulement à l'eau commune, mais aussi aux autres liqueurs.

6°. Les fragmens de pierre craieuse n'ont été attaqués que par le jus d'oignon, et après beaucoup de temps; les pierres à facettes multipliées, ou celles auxquelles j'ai donné le nom de pelotonnées, qui ont un enduit assez épais de matières craieuses, ont résisté même pendant des années à l'action de tous les liquides. D'autres de la même nature ont été altérées.

7°. Le jus d'oignon affoibli n'a plus produit sur les pierres le même effet qu'il avoit produit étant pur; nous observons, qu'injecté dans la vessie, il deviendroit un véritable délétère.

8°. Une pierre murale sciée en deux parties, mises l'une dans la première eau de chaux, l'autre dans l'eau commune, pendant huit mois, n'a été nullement ramollie ni altérée. L'une et l'autre liqueurs étoient également chargées et épaissies par une portion de l'humeur muqueuse, et avoient la même couleur rouge et la même odeur.

Une pierre pelotonnée, soumise à l'action

de l'eau de chaux première, pendant le même temps, n'a point été altérée ; ſon enveloppe muqueuſe a ſeule été ramollie, et, en partie ſéparée de la ſuperficie de la pierre.

En général, mais non pas conſtamment, toutes ces eſpèces de pierres, excepté celles murales mammelonnées, hériſſées, tuberculeuſes noires, et la concrète criſtalliſée, ont été diviſées par le jus d'oignon, mais plus particulièrement par la première eau de chaux, et après un grand laps de temps. Sur quelques-unes, l'eau commune a produit le même effet.

345. Il réſulte de ces expériences, 1°., que le jus d'oignon, et l'eau de chaux, paroiſſent avoir une action plus particulière, quoique foible, ſur pluſieurs pierres; 2°., que les murales mamelonnées, hériſſées, tuberculeuſes noires, ainſi que les pelotonnées, ſont très-peu altérables par ces fluides, que les pierres concrètes criſtalliſées ne le ſont point du tout; 3°., que toutes les pierres qui ont été plus ou moins diviſées par les autres liquides, l'ont été également par l'eau commune, et que par conſéquent les propriétés particulières de ces prétendus lithontriptiques ſont nulles, et ſe réduiſent au moins à celle de l'eau commune; 4°., enfin que la même eſpèce de pierre tantôt eſt ſuſceptible d'être diviſée, et tantôt ne l'eſt point.

346. On ne ſera point étonné de cette diverſité d'action des fluides, non-ſeulement ſur une même pierre, mais ſur les différentes ſubſtances qui la compoſent, que l'une ſe laiſſe pénétrer avec facilité, et que l'autre réſiſte fortement, quand on voudra bien ſe

rappeller ce que nous avons dit ſur la formation et la nature des pierres, et particulièrement ſur leur ſtructure intérieure et leur conſiſtance; on a vu que la pierre étoit un composé de différentes parties, les unes de même nature, les autres d'une nature différente; que ces parties étoient plus ou moins rapprochées et unies enſemble, ſuivant que le moyen d'union étoit plus ou moins rare et plus ou moins tenace; que du rapprochement de ces parties dépendoit la peſanteur des pierres; qu'enfin leur ſolidité et leur conſiſtance étoient à raiſon de la tenacité de l'humeur qui les uniſſoit; nous avons obſervé que quelques pierres n'étoient qu'un aſſemblage de ſables ſans aucune conſiſtance (118, 119); nous avons même remarqué que des pierres qui, à la vue, paroiſſoient avoir de la ſolidité, s'éclatoient d'elles-mêmes, ou ſe fendoient (334); le plus ou moins de ſolidité d'une pierre dépend donc de la tenacité ou de la limpidité du *medium* qui en unit les parties; et comme de cette limpidité à la tenacité de ce *medium* les degrés ſont à l'infini, il s'en-ſuit que toutes les expériences que l'on fera ſur les pierres préſenteront des réſultats différens (*). On concluera auſſi de ces obſervations que la ſéparation des parties qui compoſent une pierre, n'eſt point l'effet de tel ou tel lithontriptique, mais ſimplement de la liaiſon plus foible que

---

(*) Il eſt aiſé de ſentir que nous n'entendons point parler des expériences chimiques, mais ſeulement de celles dont il eſt ici queſtion.

ces parties ont entre elles, et que toutes les fois que leur foibleſſe d'union permettra à un liquide de pénétrer entre elles, et de rendre encore plus limpide la matière qui les unit, en ſe mêlant avec elle, l'eau commune aura autant de propriétés, que tous les prétendus diſſolvans ou lithontriptiques.

347. Entre le pyrrhoniſme et la ſotte crédulité, il eſt un milieu que le ſage doit ſaiſir; ſi la nature, abandonnée à elle-même, ne ſe débaraſſoit jamais des pierres, ſoit entières, ſoit par fragmens; ſi chez les calculeux, la douleur étoit conſtamment la même, et avoit la même intenſité; ſi par l'uſage des remèdes internes, des pierres étoient expulſées entières ou par fragmens, ſi des pierres bien reconnues ſur le vivant, ne ſe trouvoient plus après la mort dans le ſujet, quelque répugnance qu'ait la raiſon à croire aux diſſolvans des pierres dans la veſſie, il faudroit qu'elle ſe rendit à l'évidence de cette diſſolution, et l'incrédulité ſeroit alors une opiniâtreté mal placée; mais croire ſans ces preuves à l'efficacité des moyens dont nous avons parlé, prôner leurs merveilleux effets, quand l'expérience journalière les dément, et lorsque la nature ſeule les produit, c'eſt courir le riſque de paſſer pour ignorant ou pour impoſteur.

348. Concluons enfin que tous les remèdes, connus juſqu'ici ſous le nom de lithontriptiques, n'ont aucune action particulière ſur la pierre contenue dans la veſſie. Mais peut-on enfin eſpérer de trouver de véritables lithontriptiques? C'eſt ce que j'ignore. J'oſe aſſurer que pris intérieurement, on n'en trouvera aucuns, parce que leurs effets répugnent à

la raiſon, et que pour les conſtater d'une manière évidente, il faudroit un concours de circonſtances, (329) difficiles à obſerver ſur un nombre de ſujets, ſuffiſant pour conſtater cette évidence. Quant aux lithontriptiques portés dans la veſſie par injection, peut-être trouvera-t-on à la fin une ſubſtance qui, ſans nuire d'aucune manière à ce viſcère, aura une action diſſolvante ſur la pierre qui y ſera contenue, détruira ſes moyens d'union, et finira par les diſſoudre entièrement, ou au moins par les diviſer. La Chimie ſeule pourra opérer ce miracle, et procurer à l'humanité ſouffrante ce bienfait précieux.

On a vu par le détail de nos expériences que pluſieurs pierres, ſur-tout celles récemment tirées de la veſſie, avoient leurs parties ſi foiblement unies, que l'eau ordinaire les ſéparoit, et les faiſoit tomber en écailles, et même en fragmens. C'eſt d'après ces effets bien prouvés, que je ſerois aſſez d'avis qu'on eſſayât l'action de l'eau ſur les pierres véſicales, duſſent les eſſais être infructueux; ils ne pourroient au moins être en aucune manière nuiſibles. Sans doute que le plus grand nombre des pierres, ſur-tout les concrètes, les criſtalliſées, toutes celles en général dont les parties ſont fortement unies, réſiſteroient à l'action de l'eau; mais auſſi il y a lieu de croire, que quelques unes ſeroient diviſées; et alors ce ſera pour le chirurgien, dont le talent conſiſte moins à bien opérer qu'à trouver les moyens d'éviter l'opération, une ſatisfaction bien agréable de guérir ſon malade par des moyens plus doux.

349. Nous avons prouvé ailleurs qu'avec un tact

fin et de l'expérience, on peut avoir des données assez certaines sur l'espèce de pierre contenue dans la vessie, et sur son plus ou moins de dureté; c'est d'après ces connoissances qu'on se déterminera à tenter l'injection de l'eau, pour ramollir, diviser même la pierre; celles reconnues molles avec la sonde, ne laisseront aucun doute sur leur consistance; on pourra donc tenter sur elles l'effet de l'eau injectée dans la vessie; mais ce seroit en vain qu'on tenteroit ce moyen sur les pierres reconnues murales, et sur celles qui depuis long-temps séjournent dans la vessie.

350. Comme il seroit essentiel, en même temps que l'on porteroit de l'eau dans la vessie, d'en évacuer l'urine dans laquelle la pierre nage, et qui lui fournit la matière propre à en augmenter son volume, on pourra se servir de la double sonde proposée par M. Hâles (1), partagée en deux tuyaux unis ensemble dans toute sa longueur; on injectera l'eau par un de ces tuyaux, et elle sortira par l'autre avec les urines; on continuera l'injection jusqu'à ce que l'eau sorte pure; bouchant alors le conduit de sortie, on rempliroit médiocrement la vessie d'eau, n'y laissant que la quantité que le malade pourroit supporter; on conçoit aisément que, pour éviter, autant qu'on pourra, le séjour des urines dans la vessie, ces injections devront être répétées souvent: les malades pourroient les faire eux-mêmes. Les boissons abon-

---

(1) Hâles, statique des végétaux, pag. 203, mém. de la société d'Edimbourg, tom. II. pag. 499.

dantes viendront à l'appui de ce moyen ; si après l'usage de ces injections, quelques fragmens de pierres paroissoient avec les urines, ou s'engageoient, soit dans le col, soit dans l'orifice de la vessie, on dilateroit ces conduits à l'aide des sondes graduées dont il a été parlé (83 *obs.* 122, n°. 305). Les doubles sondes pourroient être faites de gomme élastique, dont par dégrés, en cas de succès, on augmenteroit le diamétre total. La sonde retirée de temps à autre, le malade observeroit les précautions et la situation propre à favoriser l'issue des fragmens, et que nous avons conseillées. (*obs.* 33, et 122).

Mais la durée de ces tentatives doit avoir des bornes, et ne pas passer quinze à vingt jours, ou trente au plus : si dans cet espace de temps, il ne sort aucun fragment pierreux avec les urines, si le contact de la sonde avec la pierre est le même, il y aura lieu de croire que sa consistance est telle, que le moyen employé pour la diviser est insuffisant : alors on en cessera l'usage, et on ne tardera pas à recourir à l'opération de la taille, dont nous allons parler.

ARTICLE IV.

Cure chirurgicale de la maladie de la pierre.

Disposition du calculeux à l'opération de la taille.

351. On a vu, dans la cure spontanée, que les pierres pouvoient sortir de la vessie par les seuls efforts de la Nature, quoique

cela arrive très-rarement, si on a égard au nombre prodigieux des calculeux chez lesquels la Nature est impuissante. Nous avons fait voir ensuite qu'on ne pouvoit pas raisonnablement compter sur les remèdes pris intérieurement, pour détruire la pierre dans la vessie : il n'est donc de véritable ressource que dans son extraction procurée par l'art ; c'est à cette extraction que l'on a donné le nom de *lithotomie*, ou opération de la pierre, qui consiste à se frayer une route jusques dans la vessie, pour en extraire le calcul. Cette opération, une des plus importantes de la chirurgie, et la seule ressource des calculeux, n'a pas un succès égal chez tous ceux qui la subissent ; s'il en est qui apportent à l'opération de la taille des dispositions heureuses, il en est aussi, dont l'état physique est tel, qu'on ne pourroit les soumettre à cette opération, sans un danger presque certain.

En effet que ne peut-il point résulter de la présence d'une pierre qui obsède la vessie, et de l'irritation que ce viscère éprouve à chaque contraction, et à chaque instant ? L'infiltration, l'épaississement de ses parois déterminés par les humeurs que l'agacement continuel y fait affluer, les fongosités variqueuses, les tumeurs sarcomateuses, les excoriations, les tubercules suppurés, les ulcérations, la destruction même des parois de la vessie, ect., tous ces désordres dont j'ai parlé, sont les suites assez ordinaires de la présence d'une pierre dans la vessie : que l'on joigne à cela l'état pathologique des reins, des uretères, celui non-seulement du col de la vessie, mais encore des parties environnantes, qui ont pu participer

au

au ſpaſme, à l'érétiſme, et à l'inflammation de ce viscère; que l'on ajoute encore la dépravation des urines, leur alkaleſcence, la dégénéreſcence des humeurs produite par la continuité des douleurs atroces qui, troublant les fonctions du calculeux, ont altéré ſa conſtitution, enfin toutes les diſpoſitions morbifiques indépendantes de la préſence de la pierre, on ſentira que toutes ces circonſtances exigent la plus grande attention de la part du lithotomiſte, avant de ſe déterminer à opérer. C'eſt donc la diſpoſition générale des calculeux à l'opération de la taille, qu'il eſt important d'examiner, avant de décrire le procédé opératoire.

Des diſpoſitions générales et particulières du malade à l'opération de la taille.

352. On verra dans l'hiſtoire de la taille, que cette opération, preſque toujours mortelle du temps d'Hippocrate, n'eſt parvenue que par dégrés au point de perfection qu'elle a atteint aujourd'hui, perfection cependant qui n'eſt pas encore telle, qu'elle ne laiſſe rien à déſirer; car on ne peut ſe diſſimuler que cette opération entraîne bien des dangers; et nous croyons qu'on n'a pas encore aſſez médité ſur les véritables cauſes des accidens dont elle n'eſt que trop ſouvent ſuivie. On n'a vu que l'opération en elle-même: de-là cette foule de méthodes et de procédés adoptés par les uns, et rejettés par les autres, chacun employant de préférence, le procédé dont il eſpère un ſuccès plus certain. Malgré cela, on eſt tous les jours étonné de voir que l'opération la mieux faite

en apparence a des ſuites malheureuſes, tandis qu'une autre qui paroît au vulgaire ignorant, moins bien exécutée, eſt ſuivie du plus grand ſuccès ; de-là ces qualifications abſurdes, *de main heureuſe ou malheureuſe*, ſuivant l'événement (*). On ſera moins ſurpris quand on fera attention que l'opération, en général, quelque parfaite qu'elle ſoit, n'eſt qu'un *point* dans l'art de guérir, et qu'elle eſt ſubordonnée à une foule de circonſtances, qui décident de l'évènement, et qu'il eſt bien important de connoître.

353. Il eſt une vérité inconteſtable, et qu'un chirurgien doit avoir toujours préſente à l'eſprit, c'eſt qu'il n'opère que pour guérir. Toutes les fois que l'opération entraînera des dangers préſumés mortels, toutes les fois qu'elle doit ajouter à la ſomme des accidens qu'éprouve le malade ; toutes les fois enfin, qu'elle ſera inutile, il ne faut point la pratiquer. Il y a des cas aſſez prononcés pour déterminer le parti que l'on doit prendre ; mais il en eſt auſſi de douteux, qui exigent la plus grande prudence et l'expérience la plus conſommée. Quand la gravité des accidens ſera telle, qu'ils doivent néceſſairement conduire le malade au tombeau, ſi ſa conſtitution ne le menace pas d'une mort prochaine, ſi l'opération laiſſe encore quelqu'eſpoir, il faudra l'entreprendre. Ce précepte

(*) Oubliera-t-on toujours que l'inſtrument n'eſt que paſſif dans la main du chirurgien, que cette main, quelqu'active qu'elle paroiſſe, n'a qu'une action ſubordonnée à l'intelligence, qui ſeule doit en diriger le mouvement ; ſi d'une part, il faut que le génie conduiſe la main, de l'autre il eſt indiſpenſable, pour bien opérer, que la main ſache obéir au génie.

de Celſe, *Melius anceps, quam nullum afferre remedium*, quelque ſage qu'il ſoit, doit être bien réfléchi; car il peut être la ſource de bien des meurtres: le chirurgien doit donc faire attention à la conſtitution phyſique du malade, à ſes affections morales, aux différens vices dont la maſſe de ſes humeurs peut être affectée, à ſon âge, à ſon ſexe, enfin, non ſeulement au vice organique et local des voies urinaires, ainſi qu'aux maladies dont elles peuvent être attaquées, mais encore à celles des parties environnantes. Ce ſera d'après cet examen approfondi, qu'il ſe déterminera ou à faire l'opération, ou à n'employer que les moyens palliatifs. On peut diviſer ces diſpoſitions à l'opération, 1°. en celles qui la favoriſent: 2°. en celles qui ſont moins favorables: 3°. enfin, en celles qui ſont contraires: c'eſt dans ce dernier cas qu'on tente les reſſources temporaires de l'art, quand l'opération ne peut, ni ne doit être pratiquée; ce ſont ces reſſources qui conſtituent ſur-tout, ce qu'on appelle la cure palliative, que nous avons déjà annoncée (288).

1°. *Diſpoſitions favorables à l'opération de la taille.*

354. La plus favorable ſera celle d'un calculeux, dont la conſtitution ne ſera pas trop pléthorique, dont les humeurs ſeront ſaines, et les organes non viciés, qui n'éprouvera que les ſymptômes ordinaires, ſuites de la préſence de la pierre, dont la veſſie, ainſi que toute l'étendue des voies urinaires, et les parties qui les environnent, ſeront dans

la plus parfaite intégrité, dont la pierre errante, aura une surface unie et un volume médiocre, qui aura vécu sobrement et avec ménagement, dont le moral sera tranquille et doux, dont enfin la sensibilité et l'irritabilité seront modérées ; un tel malade apportera à l'opération de la taille les dispositions les plus heureuses.

355. L'âge le plus favorable pour la réussite de cette opération, est sans contredit celui de l'enfance, parce qu'à cette époque de la vie humaine, la santé n'a été altérée par aucune espèce de travail de corps et d'esprit; parce qu'alors les passions n'ont pas encore acquis ce développement, qui souvent porte le trouble dans l'économie animale, parce que l'enfant, exempt des inquiétudes et du souci de l'avenir, qui tourmentent l'adulte, ne redoute que l'instant de l'opération; mais l'âge mur a aussi ses dispositions heureuses : lorsque l'homme fait, réunit en lui celles détaillées ci-dessus, sa constitution physique plus robuste et plus solide lui donne des moyens plus assurés pour résister aux accidens qui peuvent survenir après l'opération. On trouve en général en lui plus de ressources pour le succès. Les fibres de l'homme, plus avancé en âge, sont moins susceptibles d'irritation que celles de l'adulte; chez lui l'inflammation a en général moins d'intensité : enfin, l'adulte et l'homme âgé, ont principalement sur l'enfant cet avantage inexprimable, que plus capables de raison, ils se prêtent avec plus de docilité à tous les moyens qui peuvent assurer le succès de l'opération. La conclusion de ce parallèle, est que ces trois âges, l'enfance, l'âge mur,

et l'âge un peu avancé, ſont également favorables à l'opération, et ont chacun leurs avantages, pour la réuſſite.

356. Mais en eſt-il de même de la vieilleſſe et de l'âge décrépit? (*) Le ſeptuagénaire qui a déjà un pied dans le tombeau, n'a pour lui ni la bonne conſtitution de l'enfance, ni la force, ni l'énergie de l'âge mûr. Ses organes preſques uſés, ou au moins, très affoiblis par les ſervices qu'ils lui ont rendus, ſont ébranlés au moindre choc; et incapables de réſiſter aux accidens qui peuvent ſuivre une opération auſſi grave que celle de la taille: auſſi eſt-il rare que les perſonnes très-avancées en âge, ſurvivent à l'opération: auſſi n'y a-t-il que l'intenſité des douleurs qu'ils éprouvent, la gravité des ſymptômes qui les tourmentent, qui puiſſent déterminer à les opérer, parce que l'opération ſeule peut les ſauver. C'eſt pour cela que toutes les fois que le vieillard à des diſpoſitions qui paroiſſent peu favorables à l'opération, on ne doit pas riſquer de la pratiquer.

357. En calculant les avantages, que préſentent en général pour la taille les heureuſes diſpoſitions d'un ſujet quelconque, il

(*) On lit cependant dans un journal de chirurgie (1) que l'opération de la taille réuſſit particulièrement ſur les vieillards: l'expérience prouve conſtamment le contraire. Quelle a donc pu être l'idée de l'auteur en mettant en avant une propoſition auſſi oppoſée à la vérité? Elle eſt d'autant plus dangereuſe, qu'elle induit les jeunes chirurgiens en erreur, et peut les déterminer à des eſſais meurtriers.

(1) Journal de Deſault.

ſemble que le prognoſtic doit être le plus favorable ; cependant l'expérience prouve ſouvent le contraire. On n'a vu que trop ſouvent des enfans, jouiſſant en apparence de la plus brillante ſanté, et des adultes paroiſſant avoir la meilleure conſtitution, donnant par conſéquent les uns et les autres les eſpérances de ſuccès les mieux fondées, périr aſſez promptement après l'opération, ſans que l'on put en deviner la véritable cauſe, tandis que des ſujets, qui donnoient peu d'eſpoir, réſiſtoient aux accidens les plus graves, et guériſſoient contre toute eſpérance. C'eſt une leçon qui nous avertit d'être très-circonſpect dans notre prognoſtic avant d'entreprendre l'opération.

2°. *Diſpoſitions moins favorables pour l'opération.*

358. La pléthore ſanguine et celle humorale, contre leſquelles l'art de guérir a des reſſources aſſurées, ne ſont point abſolument défavorables à l'opération. Collot regarda comme une diſpoſition contraire, l'épuiſement d'un malade naturellement vif, d'un poil roux, tout à fait ardent ; dans une telle circonſtance, au lieu de ſaigner le malade et de le mettre à la diéte, il ne s'occupa que de rétablir ſa force par la nourriture, et l'opération a enſuite réuſſi (1). L'épuiſement d'un malade, à quelque dégré qu'il ſoit porté, s'il ne dépend que de la préſence d'une pierre dans la veſſie, ſi d'ailleurs avant les premiers ſymptômes de la pierre, le

---

(1) Collot pag. 285.

malade a joui d'une aſſez bonne ſanté, loin d'être une raiſon qui doive éloigner et faire rejetter l'opération, en ſera une pour la pratiquer le plus promptement poſſible : car la pierre étant la cauſe de cet épuiſement, tous les moyens que l'on emploieroit pour rétablir le malade, deviendroient inutiles, tant que la cauſe continuellement deſtructive exiſteroit.

Obs. 145. Il y a vingt-cinq ans environ que je fus invité à voir un marchand fripier, rue de Sèves, à l'occaſion d'une maladie de veſſie, que traitoit, depuis ſix mois, un médecin de la plus grande réputation. Je trouvai le malade couché, avec une fiévre continue qu'il gardoit depuis trois mois; depuis deux il ne quittoit point le lit. Ce malheureux, âgé de 50 ans, qui cependant avoit toujours joui d'une bonne ſanté, étoit alors dans un état affreux d'épuiſement; il ne dormoit ni jour ni nuit, étoit tourmenté par des douleurs de veſſie, continuelles et atroces. Je le ſondai et reconnus une pierre qui me parut ſolide et d'un volume aſſez conſidérable; j'examinai l'intérieur de la veſſie, je ne la jugeai ni rétrécie ni racornie, mais extrêmement ſenſible; le malade rendoit par l'urètre une aſſez grande abondance de matières viſqueuſes, dont l'odeur n'étoit pas extrêmement déſagréable; les reins ne paroiſſoient pas affectés; l'examen des parties voiſines ne me préſenta rien de particulier. D'après toutes ces conſidérations, je propoſai l'opération, à laquelle le malade conſentit. Je la fis, quelques jours après, en préſence de M. Chopart. Je tirai une pierre plate, d'un pouce trois quarts de diamètre : excepté une hémorragie aſſez forte qui fut

réprimée ſur le champ, il n'y eut aucun accident; le malade dormit trois heures de ſuite, ce qu'il n'avoit pu obtenir depuis trois mois; la fiévre le quitta promptement : ſes forces ſe réparèrent bientôt, et il guérit parfaitement dans l'eſpace de temps ordinaire : on voit un exemple d'un pareil épuiſement dans les 92 et 94me. obſervations.

Il m'eſt ſouvent arrivé de tailler, à l'hôpital de la Charité, des calculeux, tellement épuiſés par la douleur, qu'ils étoient prêts à y ſuccomber. La plûpart ont dû leur ſalut à l'opération, qui a preſque toujours été ſuivie d'une convaleſcence aſſez prompte (*).

Le jeune malade qui fait le ſujet de la 94me. obſervation, étoit dans un état affreux d'épuiſement, lorſqu'il entra à l'hôpital de la Charité : la fiévre lente, dont il étoit attaqué depuis deux mois, auroit laiſſé peu d'eſpérance de ſuccès, ſi cette fiévre n'eut pas été dépendante de la préſence de la pierre. J'obſervai une choſe aſſez ſingulière chez ce malade, c'eſt que le jour où la fiévre ſe déclare ordinairement chez d'autres après l'opération, fut au contraire celui où elle ceſſa abſolument.

359. Les affections morales, quand elles ne ſont point portées au point d'influer ſur l'économie animale, n'empêchent pas d'entreprendre l'opération; ſouvent auſſi un vice intérieur, quoique bien conſtaté, ne m'a

(*) Les élèves qui ont ſuivi ma pratique dans cet hôpital peuvent ſe rappeller que je me chargeois preſque toujours des calculeux les plus épuiſés.

point arrêté, et je n'ai pas eu lieu de m'en repentir, comme dans le cas ſuivant.

Obs. 146. Un cocher âgé de 60 ans, attaqué de la pierre, entra à l'hôpital de la Charité, en 1788. Il avoit des ſignes non équivoques de ſcorbut; le ſuccès de l'opération m'auroit paru fort douteux, ſi je n'euſſe été raſſuré par la forte conſtitution du ſujet, dont la veſſie ſeule me paroiſſoit affectée. Je lui tirai une pierre d'une médiocre groſſeur: il ne ſe manifeſta aucun accident; la playe s'eſt ſeulement fermée avec lenteur, et la cicatrice n'a été achevée que le trente-ſeptième jour; pendant la cure, ſi on en excepte les douze premiers jours, le malade fit uſage des antiſcorbutiques, qui ne parurent pas produire un grand effet. Trois mois après l'opération, il ſortit de l'hôpital avec les mêmes ſymptômes de ſcorbut.

Obs. 147. M. Noël, Chirurgien lithotomiſte de l'Hôtel-Dieu d'Orléans, dit dans une obſervation dont il fit part à l'Académie de Chirurgie, avoir taillé, en 1704, un enfant de ſix ans, attaqué de ſcorbut: quoique les ſymptômes de cette maladie euſſent augmenté après l'opération, le malade ne guérit pas moins dans le temps ordinaire. J'aurai par la ſuite occaſion d'en citer un autre exemple.

5o. L'expérience journalière prouve que le vice ſcrophuleux n'influe pas davantage ſur le ſuccès des opérations de la taille et autres. Les amputations faites à l'occaſion des maladies d'articulations, cauſées par ce vice, guériſſent avec facilité. C'eſt d'après cette expérience, que, pluſieurs fois, j'ai taillé des

calculeux attaqués de ce vice; il n'a eu aucune influence ſur les ſuites de l'opération.

361. Aſſez ſouvent j'ai obſervé chez les malades affectés d'un vice vénérien caractériſé, que les opérations faites à l'occaſion d'une maladie indépendante de ce vice, avoient le ſuccès le plus complet. En voici une preuve.

Obs. 148. Un jeune homme, âgé de dix-huit ans, éprouvoit, depuis quelque temps, des douleurs en urinant, et des tiraillemens, diſoit-il, à l'un et à l'autre teſticule. Un de ſes amis lui ayant perſuadé que la cauſe de ſa maladie étoit un excès de ſageſſe, il ſe livra à une fille, qui lui donna une gonorrhée et des chancres. Une ſuppreſſion aſſez ſubite de la gonorrhée fut ſuivie d'une fluxion ſur un des teſticules; les remèdes locaux furent les ſeuls adminiſtrés pour combattre cette maladie, et la firent en effet diſparoître : l'année ſuivante, un chancre fut obſervé au prépuce, près la couronne du gland; il fut traité comme les précédens, par l'application du précipité, et diſparut. Le malade cependant reſſentoit de plus en plus des douleurs vives en urinant. Un chirurgien qu'il conſulta, et à qui il avoua les ſymptômes vénériens dont il avoit été attaqué, regarda cette difficulté d'uriner comme la ſuite de la gonorrhée, et lui preſcrivit l'uſage des bougies qui furent employées inutilement. Enfin ce malheureux, déſeſpéré de ſa ſituation, vint me conſulter; il me fit le détail le plus circonſtancié de tout ce qu'il avoit éprouvé. Les douleurs en urinant, qui avoient précédé la maladie vénérienne, fixerent mon attention. Je paſſai facilement une ſonde dans la veſſie, et je reconnus une pierre. Depui près de

trois ans ce malheureux ſouffroit, et preſque ſans relâche depuis un an : je le fis recevoir à l'hôpital de la Charité, où quinze jours après je lui tirai une pierre ſableuſe groſſière, de la groſſeur d'un maron ſauvage : les ſuites de l'opération furent des plus heureuſes. Vers le vingt-cinquiéme jour il parut au prépuce un chancre aſſez conſidérable. La playe du col de la veſſie étoit fermée, et celle des tegumens réduite à très-peu de choſe ; les urines paſſoient librement par les voies ordinaires. Le malade ſortit de l'hôpital ; quinze jours après, il vint me voir : ſa playe étoit alors cicatriſée ; le chancre ne parut pas avoir fait de grands progrès. Voilà la ſeule occaſion que j'aie eu d'opérer de la pierre un calculeux attaqué du vice vénérien.

362. On a obſervé, dans les différentes tailles faites par Le Cat (1), que preſque tous les teigneux qu'il a opérés, ſont péris par la ſuppreſſion et par la métaſtaſe de cette humeur. Je me permettrai à ce ſujet une réflexion que je ſoumets à l'attention réfléchie des praticiens obſervateurs.

Dans la rentrée ou la réſorbtion des humeurs morbifiques, ſuites d'un vice quelconque, et dans leur diſparition, n'a-t-on pas pris, la plupart du temps, la cauſe pour l'effet ? On dit aſſez communément qu'un malade eſt mort par la ſuppreſſion ou la diminution ſubite de l'écoulement qui réſultoit d'un véſicatoire ou d'un cautère, ou d'une humeur de dartres, ou enfin d'un vice pſorique, tandis que ces différens écoulemens n'ont diminué ou ceſſé,

(1) Journal de med. Août 1754.

que parceque le ſujet étoit dans l'état de maladie, ou parce que chez lui l'action vitale diminuoit, comme cela arrive aux vieillards, ou parce qu'il ſe préparoit quelqu'orage dans certain point de l'économie animale. On obſerve dans les maladies aigues que la ſuppreſſion d'une humeur ſe trouve très-proche de l'apparition des ſymptômes de la maladie, dont le malade, depuis long-temps, devoit porter le germe, et que l'écoulement de l'humeur cutanée ne reparoit que lorſque la maladie aigue eſt terminée, ſouvent pluſieurs jours après, quand le relâchement eſt ſurvenu, et qu'il n'y a plus d'érétiſme. Ce n'eſt donc pas au rétabliſſement de cette évacuation qu'eſt due la guériſon de la maladie, mais c'eſt le rétabliſſement de cette évacuation qui reprend à la ceſſation du trouble dans l'économie animale, qui l'avoit ſuſpendu. Dans le traitement des grands abſcès, et dans les grandes amputations, la diminution rapide de la ſuppuration, eſt, aux yeux de l'obſervateur attentif, un ſigne qui lui annonce une maladie, ſoit dans les principaux viſcères, ſoit dans le voiſinage de l'abſcès, ou le lieu de l'amputation, maladie qui ſe termine preſque toujours par un abſcès; alors on remarque que la ſuppuration ne ſe rétablit que lorſque les accidens nouveaux ſont calmés, et lors que toute cauſe irritante a ceſſée.

Obs. 149. L'année dernière 1794, je fis à la Charité l'amputation d'une jambe, à l'occaſion d'une carie dans l'articulation du pied; je n'obſervai point au moignon ce gonflement, qui ſuit de près les amputations. Le ſixième jour, il n'avoit encore ſuinté qu'une humeur ſéreuſe,

lorſque la poitrine fut priſe tout-à-coup; il ſe déclara un crachement de pus, qui dura vingt-deux jours, pendant leſquels la plaie du moignon diminua ſenſiblement, toujours avec le même dégorgement ſéreux; cette plaie étoit très-avancée vers la guériſon, lorſque la maladie de poitrine ceſſa; alors, pour la première fois, on obſerva du pus à la plaie. Le malade eſt ſorti de l'hôpital entièrement guéri. On pourroit dire dans ce cas, que la Nature eſt occupée ailleurs, et qu'elle néglige la maladie première, qui pour l'ordinaire reſte dans le même état, tant que la ſeconde ſubſiſte.

Ce principe une fois admis, il n'y auroit rien d'étonnant que la fièvre et une diſpoſition inflammatoire, ſuites de l'opération de la taille, en troublant l'économie animale, fiſſent ceſſer l'écoulement cutané des teigneux; mais alors cette ſuſpenſion ſera produite par la maladie dont l'opéré eſt affecté, et en ſera l'effet, et non pas la cauſe.

363. Je ſerois mal compris ſi, de ce que je viens de dire, on me faiſoit conclure que dans tous les cas, quelque ſoit le vice dont la maſſe des humeurs ſoit affectée, et à quelque dégré qu'il ſoit, il faudra pratiquer l'opération; je m'explique. Toutes les fois que les douleurs occaſionnées par la préſence de la pierre, ſeront deſtructives, et que le vice, dont les humeurs pourront être infectées, ne menacera pas le calculeux d'une fin prochaine, ou d'une mort inévitable, l'extraction de la pierre ſera la première indication à remplir. Il en ſera de même quand, par l'examén le plus attentif, on aura reconnu

que les reins et les uretères sont dans un état sain, autant cependant qu'il est possible de s'en assurer; car il peut exister des pierres dans le rein, ce viscère peut même être dans une désorganisation parfaite, sans que le malade en soit affecté sensiblement.

Obs. 150. Houstet a fait voir à l'académie de chirurgie (1) une pierre du poids de trois gros, trouvée dans le bassinet du rein gauche d'une femme morte d'une fièvre maligne; le rein étoit à moitié fondu, et cependant la malade n'avoit jamais sentie de douleur à cette région.

364. L'épaississement des membranes de la vessie, le racornissement même de ses parois, ne seront point des raisons qui excluront l'opération de la taille, quand ces accidens ne seront pas portés au dernier degré, et accompagnés d'autres symptômes fâcheux. Il en sera de même des légères suppurations que fournira l'intérieur de ce viscère, sur-tout si le pus paroit d'une bonne qualité; la pourriture même de la membrane interne, ne doit pas faire désespérer du succès de l'opération. Collot nous fournit à ce sujet une observation bien intéressante, et qui prouve la sagacité et la prudence de ce célèbre lithotomiste.

Obs. 151. Il fut consulté avec plusieurs officiers de santé, sur le mauvais état où étoit M. Chauvalin, âgé de 75 ans, fort épuisé, ayant beaucoup de fièvre, un flux de ventre, et dans la vessie une pierre d'un assez gros volume, avec quantité de chairs pourries et de matière puri-

---

(1) Mem. de l'Acad. de chir. de Paris, tom. 1, pag. 401.

forme; pour comble d'accidens, ce vieillard avoit une suppreſſion totale d'urine (*) et étoit dans le délire, avec perte totale de connoiſſance. Les conſultans jugèrent qu'il n'iroit pas loin. Après quelques momens de réflexion, Collot paſſa la ſonde pour évacuer les urines, la laiſſa juſqu'au lendemain, eſpérant que par le rétabliſſement du cours des urines, la tête ſe dégageroit, ce qui en effet arriva. Pour éviter les mauvais effets de la fréquente introduction de la ſonde dans une veſſie qui avoit perdu ſon reſſort, Collot pratiqua une ouverture au périnée, et y plaça une canule juſques dans la veſſie; dix-ſept jours après, la fièvre et le flux de ventre ceſſèrent; la plaie étant en pleine ſuppuration, Collot fit l'extraction de la pierre; il mit en uſage les moyens propres à nétoyer la veſſie et à la remettre en bon état; et par-là il favoriſa la ſortie des matières et des chairs pourries. Le malade guérit parfaitement, et vécut encore long-temps après (1). Dans ces cas de pourriture, lors même qu'il n'y avoit point de pierre dans la veſſie, ce célèbre lithotomiſte pratiquoit la même inciſion que pour la lithotomie, afin d'évacuer plus promptement, par le moyen des injections, les matières putréfiées, dont le ſéjour dans la veſſie lui paroiſſoit, avec raiſon, pouvoir devenir une cauſe de mort (2).

(*) J'ai déjà prévenu que beaucoup d'auteurs employoient le mot de ſuppreſſion au lieu de celui de rétention.

(1) Collot, pag. 178.

(2) Ibid, 281.

365. Enfin l'opération ſera praticable, ſi la proſtate, le *rectum* chez les hommes, la matrice et le vagin chez les femmes, et toutes les parties qui, chez les deux ſexes, avoiſinent les voies urinaires, ne ſont affectées que de maladie légère, ou ne forment aucune complication redoutable pour l'opération. Les fiſtules urinaires, même ſtercorales, quand elles ne préſenteront point d'accidens graves, la chûte du *rectum* et celle du vagin, qui exigent des précautions dont nous parlerons, les hernies inguinmales, crurales et autres, les hydrocèles, l'engorgement du teſticule, quand il dépend de la préſence de la pierre, l'état ſquirreux même de la matrice, quand il eſt ancien, tous ces états morbifiques n'empêcheront pas de pratiquer l'opération.

366. Quant à l'engorgement de la proſtate, à ſon gonflement, et à ſon état ſquirreux, quelques auteurs prétendent qu'ils ne doivent pas éloigner l'opération ; ils conſeillent même l'inciſion de cette glande, pour en favoriſer le dégorgement ; d'autres craignent que cette inciſion, en déterminant une inflammation à la proſtate ſquirreuſe, ne la faſſe dégénérer en cancer ; j'ai vu pluſieurs fois des proſtates énormément tuméfiées, ou même ſquirreuſes ; mais je n'en ai jamais rencontré qui fuſſent affectées de cancer ; quant à l'effet des inciſions dans le corps de cette glande tuméfiée ou ſquirreuſe, afin d'opérer ſon dégorgement, j'avoue que je n'ai pas à ce ſujet aſſez d'expérience pour porter un jugement sûr. Il paroit que Collot avoit la plus grande confiance dans l'inciſion de la proſtate, même menaçant du ſquirre, pour en procurer le dé-

gorgement

gorgement (1) j'héſiterai même à prononcer ſi cet engorgement, quand il eſt conſidérable, ce qui n'arrive guère qu'aux perſonnes avancées en âge, eſt une raiſon pour ne point pratiquer l'opération. Trois à quatre fois j'ai eu occaſion d'opérer des vieillards, dont la proſtate étoit très-volumineuſe et endurcie; ils ont ſuccombé à l'opération ; d'après tout ce qui l'a ſuivi, et d'après l'examen attentif des parties ſur le cadavre, il ne m'a pas paru que cet état de la proſtate eut influé ſur l'événement, c'eſt-à-dire, ſur la mort.

367. Il eſt des cas embarraſſans, et des circonſtances critiques, dans leſquels le génie du lithotomiſte, et ſa longue expérience peuvent ſeuls ſuppléer aux préceptes. Entre pluſieurs exemples, je citerai le ſuivant qui eſt de Saviard (2).

Obs. 152. » Un malade vint à l'hôtel-
» Dieu (de Paris) ſe faire tailler, à l'occa-
» ſion d'une pierre qu'il avoit dans la veſſie ;
» il eut le malheur de tomber entre les mains
» d'un particulier, lequel, après l'inciſion faite,
» ne put jamais lui tirer la pierre par deux
» repriſes, ſans vouloir quitter l'inſtrument
» à celuy qui le conduiſoit dans cette opéra-
» tion, & qui ſe contenta de luy faire tou-
» cher la pierre au bout de la ſonde . . . . . .
» Le malade fut couché. Les accidens qui ſuc-
» cedent à ces cruelles opérations, ne man-
» quèrent pas d'arriver quelque temps aprés,
» ſavoir le vomiſſement, la tenſion du bas

(1) Collot, pag. 250 et ſuiv.

(2) Saviard, obs. XXI, pag. 117

» ventre, gangrene à la playe, enforte qu'on
» ne croyoit pas qu'il dût vivre deux jours;
» cependant il resta quinze jours en cet état;
» ce que voyant, continue Saviard, je fis mon
» prognostique, en disant qu'il mourroit trés-
» certainement, si on ne luy tiroit point la
» pierre, & qu'en la luy tirant, il ne pour-
» roit rien luy arriver de pire; & comme
» il se plaignoit fortement de l'incommodité
» qu'il en ressentoit, je me mis en devoir
» de la luy tirer ».

» Pour cela, j'introduisis ma sonde dans
» sa vessie, sans luy donner d'autre situation
» que celle où il étoit étendu dans son lit, les
» cuisses pliées vers les aînes, luy faisant seu-
» lement tenir les jambes par deux serviteurs,
» je fis *l'incision* sur ma sonde, puis introduisis
» mon gorgeret, ensuite ma tenette, avec
» laquelle je luy tiray une trés-grosse pierre ».

» Celuy qui avoit essayé de le tailler, le
» pansa; & il ne guérit qu'aprés un long-
» temps, à cause de la grande perte de substance
» que causa la gangrene survenuë à sa playe;
» il falloit qu'il revint, comme il fit, dans un
» embonpoint considérable, pour que la Nature
» y suppléat ».

Il sembleroit que les accidens redoutables, au milieu desquels se trouvoit encore le malade, lorsque Saviard l'opéra, étoient plutôt dépendans des désordres causés par les manœuvres téméraires du chirurgien, que de la présence de la pierre dans la vessie. Le malade étant au quinzième jour, les accidens les plus dangereux de l'inflammation ne pouvoient plus croître; la séparation des escharres, et le dégorgement dont leur chûte est ordinairement suivie, devoient

opérer un mieux général ; les incisions, et plus encore l'extraction d'une grosse pierre, pouvoient, dans de pareilles circonstances, aggraver les accidens, et même en faire naître de nouveaux. Le contraire est arrivé, et prouve l'habileté de Saviard, dont je suis bien loin de m'établir le juge : sans doute ses lumières, suites de sa longue expérience, dirigèrent sa conduite, mais elle n'autorisera pas de jeunes praticiens à l'imiter.

368. Quelque soit la nature des pierres vésicales, quelque soit leur nombre, leur volume et leur forme, elles ne seront plus aujourd'hui des motifs pour retarder, encore moins pour éloigner l'opération, à moins cependant que le volume d'une pierre ne fut monstrueux, et tel qu'elle ne pourroit être extraite, même par l'incision pratiquée au-dessus du *pubis*, sans un danger certain de mort. A l'égard des pierres d'un très-petit volume, on a mis en question si l'opération de la taille, dans ce cas, devoit être pratiquée ; on a encore demandé si l'on devoit opérer les calculeux qui n'éprouvoient pas de grandes douleurs.

369. La première question seroit décidée, si l'expérience prouvoit que la Nature se débarasse ordinairement des ces corps étrangers peu volumineux ; alors il y auroit peu d'occasion de pratiquer la lithotomie, car toute pierre commence par être petite. Quelques calculeux, à la vérité, sont assez heureux pour se débarasser de petites pierres, mais cela est extrêmement rare, eu égard au nombre de ceux qui sont obligés de se soumettre à l'opération. On ne rencontre jamais une pierre dans la vessie, que l'on ne soit fondé à en attendre l'accroissement ; d'ailleurs il est à remarquer que le danger de l'opération

eſt en raiſon du volume du corps étranger. Dans l'extraction des petites pierres, il y a, à la vérité, un inconvénient, celui de la trouver difficilement dans la veſſie; mais cet inconvénient eſt infiniment moindre que celui qui réſulte de l'extraction d'une pierre volumineuſe. Les douleurs que cauſe la pierre ne ſont point en raiſon de ſon volume, puisqu'une petite pierre occaſionne le plus ſouvent plus de douleurs qu'une groſſe pierre, parce qu'elle ſe préſente plus aiſément à l'orifice de la veſſie, qu'elle peut s'y introduire, et déterminer des accidens graves.

370. A l'égard de la ſeconde queſtion, ſavoir ſi l'on doit opérer les calculeux qui ne ſouffrent pas beaucoup; pour la réſoudre, conſultons l'expérience : elle nous dira qu'il n'y a pas un millième de calculeux qui puiſſe ſupporter la préſence d'une pierre dans la veſſie; que le calme qu'ils éprouvent quelquefois, eſt ordinairement de peu de durée; que par des dégrés, ſouvent peu ſenſibles, la veſſie s'altère, ſe durcit, devient calleuſe, que par dégrés encore, l'irritation ſe propage juſqu'aux uretères, et de ceux-ci aux reins. Auſſi trouve-t-on toujours, après le décès des calculeux morts avec les douleurs de la pierre, les reins malades, et dans un état de ſuppuration et de fonte, de manière ſouvent qu'il ne reſte plus que leur envelope. Je ſais que cette règle générale a ſes exceptions. J'en ai cité.

D'ailleurs non-ſeulement les dangers de l'opération ſont en raiſon du volume de la pierre, mais encore du déſordre plus ou moins grand qu'auront éprouvé les voies urinaires; d'où on doit conclure qu'une petite, ou au moins une très-médiocre pierre, dans une

veſſie non altérée, ſera la circonſtance la plus favorable au ſuccès de l'opération.

371. Toutes les fois donc qu'une pierre ſera reconnue dans la veſſie (*), il ſera de la prudence d'en faire l'extraction. Voilà la règle générale. Des circonſtances particulières peuvent déterminer un lithotomiſte à s'en écarter; comme lorſque la Nature aura déjà pluſieurs fois procurée par elle-même la ſortie d'une pierre; on retardera alors l'opération, pour attendre un pareil événement. On pourra encore la différer, dans le cas où un malade n'éprouveroit plus depuis du temps aucun ſymptôme de la pierre; mais ſi-tôt que les douleurs ſe renouvelleront, il faudra en venir à l'opération. Voici comme s'exprime Franco à ce ſujet. « On ne la pas toujours (la pierre) quand on veut, dit-il, et outre que la pierre » croit touſiours; joint auſſi qu'il la fault tirer, » toſt ou tard, ou mourir avec grand lan- » gueur (1) ».

» Si on éloigne l'opération, dit Collot, on » eſt obligé de s'y livrer dans un temps où » on ne peut plus en ſupporter les douleurs, » et lorſqu'il n'y a plus d'eſpérance de ſuc- « cès ». (2).

(*) Un malade ne ſe détermine à ſe faire ſonder, que parce qu'il ſouffre en urinant, et après avoir épuiſé les moyens ordinaires. C'eſt l'intenſité et la continuité des douleurs, qui le forcent à recourir à l'art. Toutes les fois donc que l'on reconnoît la pierre dans la veſſie d'un malade, il eſt dans un état ſouffrant, qui néceſſite l'opération.

(1) Franco, chap. XXXI, pag. 110.

(2) Collot, pag. 298.

C'étoit aussi l'opinion de Douglaſſ qui s'exprime ainsi. « Ceux qui ſont perſuadés qu'ils
» ont une pierre dans la veſſie, ne doivent
» pas différer l'opération trop long-temps,
» 1°. parce qu'on n'a pas lieu d'eſpérer d'en
» être délivré d'aucune autre manière; 2°.
» parce qu'elle groſſira toujours, et que de-
» venant par conſéquent plus difficile à tirer,
» elle rendra l'opération plus douloureuſe;
» 3°. parce qu'elle peut cauſer des ulcères,
» des excroiſſances, ect. dans la veſſie, qu'on
» ne peut guérir, qu'avec une très-grande diffi-
» culté, ſi jamais on en guérit; 4°. enfin,
» parce qu'elle ruine et affoiblit ſi fort la
» conſtitution et les forces du patient, qu'il
» n'eſt plus en état de ſouffrir l'opération,
» et qu'on n'oſe l'entreprendre avec quelqu'ap-
» parence raiſonnable de ſuccès ». (1).

372. On pourra encore différer l'opération, lorſqu'un malade, dans la veſſie duquel on auroit reconnu une pierre, éprouveroit des douleurs de reins ſans fièvre marquée, et ſans aucun ſigne de maladie chronique à ce viſcère : comme alors on pourra préſumer qu'une autre pierre eſt prête à deſcendre dans la veſſie, il faudra retarder l'opération, afin de tirer en même-temps la ſeconde pierre, et de ne pas expoſer le malade à être opéré une ſeconde fois. Cette réflexion eſt de Le Dran.

373. Nous avons déjà remarqué plus haut, que ſi on excepte l'extrême vieilleſſe, l'opé-

---

(1) Nouvelle manière de pratiquer l'opération de la taille par Douglaſſ, traduite de l'Anglais par Noguez, méd. de Paris, 1724, pag. 19 et taille au haut appareil, par Morand, Paris 1728, pag. 28.

ration de la taille eſt praticable dans tous les âges de la vie ; j'ai opéré avec ſuccès des enfans de vingt mois, et même de douze à quatorze, et des calculeux avancés en âge. Le ſexe n'apportera d'autres empêchemens à l'opération de la taille, que, quelques circonſtances qui la feront retarder, et dont nous parlerons en traitant de la taille des femmes.

3°. *Diſpoſitions contraires à l'opération de la taille.*

374. Les diſpoſitions du calculeux peuvent être telles, que l'opération de la taille, le ſeul et le véritable moyen de guériſon que fournit l'art, ajouteroit encore à la ſomme des accidens, et accéléreroit la mort du malade. Un jugement ſain, et une longue expérience feront diſcerner les cas, où l'art, ceſſant d'être ſalutaire, deviendroit meurtrier ; un chirurgien qui ſait apprécier les reſſources de ſon art, eſt très-habile ; car c'eſt ſavoir beaucoup, que de ſavoir ne rien faire dans certains cas.

Les diſpoſitions du malade contraires au ſuccès de l'opération, dépendent de ſon âge, de ſa conſtitution, tant phyſique que morale, de la ſituation et de la nature des pierres qu'il porte dans la veſſie, de l'état de ce viſcère, de ſon col, de celui des reins, des uretères, et des parties voiſines des voies urinaires.

Si l'opération de la taille réuſſit chez les enfans, même du premier âge, on n'a pas à eſpérer le même ſuccès chez les octogénaires. Elle ne peut, à cet âge, qu'abréger le cours d'une vie prête à s'éteindre.

Si le malade a été de tout temps, d'une mauvaise constitution, si la foiblesse et l'épuisement qu'il éprouve, sont moins les effets de la présence de la pierre, que des excès dans tous les genres auxquels il s'est livré, et particulièrement des vénériens; s'il est attaqué de la phtisie pulmonaire, d'hydropisie, d'obstruction invétérée; si les vices dont la masse des humeurs est infectée, sont au comble et ménacent sa vie; s'il éprouve, presque sans interruption, des accès de goutte; si une humeur dartreuse est universellement répandue sur son corps, ect. ect., il sera prudent, dans ces cas, de ne point pratiquer l'opération de la taille.

375. On sait jusqu'à quel point le moral peut influer sur le physique : cette influence doit mériter la plus grande attention de la part du lithotomiste; en voici la preuve.

Obs. 153. Dans l'automne de 1791, on reçut, à l'hôpital de la Charité, un homme âgé de trente ans, attaqué de la pierre, d'ailleurs d'une bonne constitution. A peine fût-il placé sur le lit, pour être opéré, qu'il fut saisi d'un tremblement universel. La frayeur s'étoit tellement emparée de son esprit, que quelques remontrances qu'on lui fit, on ne put venir à bout de lui persuader de se laisser opérer; on fût obligé de le remettre dans son lit. Il étoit auprès d'autres malades comme lui, qui, après avoir subi l'opération, lui inspirèrent, par leurs discours, du courage, et l'engagèrent à demander à être opéré, ce qu'il promit pour le léndemain. Effectivement, il fut conduit dans la salle d'opération, et placé sur le lit; mais à peine fut-il lié, suivant l'usage, qu'il donna, comme la

veille, des signes de la plus grande frayeur, dont il n'étoit pas, disoit-il, le maître. Cependant il s'arma de fermeté, lorsqu'on lui eut promis que la durée de l'opération seroit fort courte; elle fut en effet la plus prompte possible : mais on remarqua pendant l'opération que tous ses muscles étoient dans une violente contraction. Lorsqu'il fut remis dans son lit, on lui donna quelques cuillerées d'une potion calmante; il parut assez tranquille dans la journée; mais le lendemain, il tomba dans une espèce d'anéantissement et de stupeur, qui ne l'abandonnèrent qu'avec la vie; et sans se plaindre d'aucun sentiment de douleur, il s'éteignit par dégrés; et mourut le quatriéme jour de l'opération.

Obs. 154. Collot rapporte plusieurs exemples de l'effet de la frayeur sur le physique des malades; il en cite un semblable au précédent, à la suite d'une opération de la taille (1).

Obs. 155. On a vu les mêmes effets avoir lieu dans des opérations bien moins conséquentes. M. Boyer, chirurgien, mon aide à l'hôpital de la Charité, m'a raconté que Desault, alors substitut du chirurgien en chef de cet hôpital, opéra, avec autant d'adresse que de promptitude, un homme attaqué d'une fistule stercorale très-simple; on observa, pendant l'opération, que le malade éprouvoit une contraction violente, laquelle fut suivie d'un spasme suffocant, qui ne cessa qu'avec sa vie, le troisiéme jour de l'opération.

Dans une pareille disposition morale du calcu-

(1) Collot, pag. 152 et suiv.

leux, un lithotomiſte prudent renoncera plutôt à l'opération, que d'employer une contrainte perſuaſive, qui tueroit le malade.

376. Il eſt encore quelques autres circonſtances où l'opération ne devra pas être pratiquée; mais malheureuſement la plupart du temps on ne peut les prévoir, et on ne les reconnoît que dans le temps même de l'opération, comme lorſque tout l'intérieur de la veſſie eſt tapiſſé de pierres, lorſqu'elles ſont preſque toutes entières cachées dans des chatons, dans des ſacs particuliers, ou dans des poches formées par la hernie de la membrane interne de la veſſie; ces cavités peuvent ne préſenter qu'une très-petite ouverture dans laquelle la ſonde peut paſſer, et y toucher la pierre; mais, dans l'opération, elles peuvent offrir au lithotômiſte des difficultés inſurmontables. Telles ſeront auſſi les pierres cachées derrière des tumeurs proéminentes dans l'intérieur de la veſſie, ou ſuites du dévelopement de la proſtate, et qui quelquefois ſont dans une telle poſition que la tenette ne peut les ſaiſir, ni la veſſie par ſon action les déranger de place (*). Quand même le lithotomiſte, par des circonſtances heureuſes, pourroit reconnoître le lieu précis qu'occupe la pierre enkiſtée, s'il préſume qu'avec le doigt il ne pourra la toucher, il ſe donnera bien de garde de pratiquer l'opération, qui ſeroit au moins infructueuſe, ſi elle ne devenoit pas mortelle pour le malade, par les raiſons que nous donnerons en traitant du procédé opératoire.

Quant à la nature des pierres, leur volume monſtrueux qui ſera tel, comme nous l'avons obſervé,

---

(*) Voyez ſituation des pierres dans la veſſie.

qu'on ne pourra eſpérer d'en faire l'extraction, par l'inciſion du corps de la veſſie au-deſſus du *pubis*, ſans un danger certain, arrêtera le lithotomiſte, et il aura la prudence de ne point tenter une opération, dont la mort du malade ſeroit la ſuite. Enfin quelque poſitifs que paroiſſent les ſignes rationels les plus caractériſtiques de la préſence de la pierre, ſi le cathétériſme exploratif ne l'a pas conſtatée d'une manière évidente, il ne faut jamais entreprendre l'opération; il y a très-peu d'exceptions à cette règle générale; j'en ai cité une, il eſt vrai (*obs.* 100), mais on ne peut ſe diſſimuler que dans de pareils cas, le non ſuccès tombe toujours ſur l'opérateur, que l'on eſt fondé à accuſer d'imprudence, quelques ſoient ſes preuves juſtificatives. Voici, à ce ſujet, une obſervation qu'on lit dans une diſſertation ſur la pierre, par M. Duſault, médecin de Bordeaux, que j'ai déjà cité. Cette obſervation me paroît ſuſpecte: le lecteur en jugera.

Obs. 156. » Le père, ou le grand père de
» Collot étoit à Bordeaux, lorſqu'un particulier,
» très-riche et très-avare, ſe plaignant de quel-
» ques difficultés à rendre ſes urines, ſe perſuada
» qu'il avoit la pierre; il conſulta ce fameux
» lithotomiſte nouvellement arrivé de Paris,
» qui d'abord lui propoſa de le ſonder, pour
» ſavoir, par le moyen de la ſonde, s'il avoit la
» pierre ou non. Le malade y conſentit; il eſt
» ſondé et reſondé, point de pierre. Collot lui
» dit qu'il étoit ſouvent arrivé qu'on avoit ſondé
» des malades, auxquels on n'avoit point trouvé
» la pierre, qui cependant avoient la pierre dans la
» veſſie, comme l'extraction que l'on en avoit
» faite par la lithotomie l'avoit prouvé. L'opé-

» ration ayant été faite sur les autres signes
» que sur le tact de la sonde, qui étoit à la
» vérité, le signe le plus assuré; mais qu'il étoit
» certains cas ou le défaut de ce signe n'éta-
» blissoit pas qu'on fut exempt de la pierre dans
» la vessie ».

» Il n'en fallut pas davantage pour fortifier ce
» malade dans l'opinion qu'il avoit la pierre; il
» convient du prix, se fait tailler contre l'avis
» de sa famille et de ses meilleurs amis. On
» eut beau chercher la pierre, on n'en trouva
» point.

» Quelqu'un reprochoit un jour au malade
» le tort qu'il avoit eu, par son entêtement,
» d'exposer sa vie aux risques d'une opération
» dangereuse; il répondit : *Je suis bien aise de*
» *l'avoir fait; j'ai voulu profiter de l'occasion, j'en*
» *ai été quitte pour trente pistoles; il m'en eut coûté*
» *mille écus, si j'avois fait venir exprès le litho-*
» *tomiste; si j'avois eu la pierre, il me l'auroit*
» *tirée* (1) ». Ce n'étoit point sur le malade que
devoit tomber le reproche de l'inutilité de l'opé-
ration, mais sur le lithotomiste.

377. Si depuis long-temps, que le malade
éprouve les symptômes de la pierre, sa vessie
est petite et racornie; s'il en découle avec les
urines et en abondance une matière purulente,
sanieuse, putride, et d'une très-mauvaise odeur,
si les douleurs sont atroces avec fiévre lente
et épuisement, si la vessie depuis quelque
temps a perdu son ressort, et est affectée de
paralysie, si depuis long-temps des douleurs

---

(1) Desault, dissert. citée pag. 43.

ſourdes ſe font ſentir dans la région des reins, ou qu'elles ſoient conſtantes le long du trajet des uretères; ſi enfin, une pierre, dans ce dernier cas, n'eſt pas reconnue à l'entrée de ce canal dans la veſſie, on aura lieu de croire que ce viſcère eſt dans un état de déſorganiſation qui ne laiſſe pas d'eſpoir, que les reins ſont affectés grièvement par la préſence de quelques pierres, ou qu'ils éprouvent une fonte purulente, ou que l'un ou l'autre uretère eſt obſtrué par une quantité plus ou moins grande de graviers. Dans tous ces cas, le lithotomiſte ſe gardera bien de pratiquer l'opération, qui, ne faiſant qu'ajouter à la ſomme des accidens qu'éprouve le malade, accéleroit la mort dont il eſt menacé.

378. Le gonflement prodigieux de la proſtate, ſa ſquirroſité, l'inflammation dont elle peut être attaquée dans cet état, ne permettront pas l'opération, même au-deſſus du *pubis*; les abſcès dans le corps de la proſtate ou aux environs, l'éloigneront au moins jusqu'au parfait dégorgement des parties (*Obs.* 75.): des maladies graves, dont le *rectum* peut être affecté, telles que des hémorroïdes conſidérables, ſquirreuſes, dégénérées en cancer, un cercle, ou des tubercules calleux, les affections cancereuſes du vagin et de la matrice; ſont autant de diſpoſitions contraires au ſuccès de l'opération; il en ſera de même des abſcès conſidérables dans le voiſinage des voies urinaires. Collot, en pareil cas, porta un prognoſtic fâcheux, qui fut confirmé par la mort du malade; à l'ouverture du cadavre, on trouva un abſcès entre la veſſie et l'inteſtin; il étoit

enfermé dans une poche ou kiſte qui contenoit du pus tout à f it corrompu (1).

379. Dans le cas d'accidens formidables cauſés par la pierre, on différera l'opération, ſi l'on peut les calmer, au moins pour quelque temps; et on attendra, pour opérer, que le malade ſoit dans une meilleure diſpoſition. Nous avons vu dans la 151me obſervation avec quelle prudence et quelle ſagacité s'eſt conduit le célèbre Collot. Saviard, dans des circonſtances pour le moins auſſi critiques, a cru devoir agir autrement : ſon obſervation eſt aſſez intéreſſante, pour que nous la rapportions en entier.

Obs. 157. » Le 21me de Novembre 1792, » l'on amena à l'hôtel-Dieu, un garçon âgé » de 14 ans, qui avoit de fortes convulſions » que l'on crut d'abord procéder d'une affec- » tion qui avoit ſon ſiège au cerveau, » ce qui fit qu'on luy donna dès le ſoir un » julep cordial, dans lequel on fit entrer l'é- » métique ».

» Le lendemain avant cinq heures du matin, » dit Saviard, l'on vint me chercher ſur ce » que l'on avoit remarqué qu'il n'urinoit point, » & qu'à travers ſon délire, l'on s'appercevoit » qu'il ſouffroit de grandes douleurs dans la » région hypogaſtrique; j'y allay à l'inſtant, » & je pris mes ſondes pour m'en ſervir à » tout événement ».

» Ayant touché ſon ventre au-deſſous de » l'ombilic, je le trouvay ſi extraordinaire- » ment tendu, qu'il étoit preſt à ſe gangrener;

(1) Collot, pag. 191 et 217, Voyez l'obſervation 74, citée.

» & il eſt très-sûr que ſi l'on eut encore re-
» tardé cinq ou ſix heures à le ſecourir, il
» ſeroit mort infailliblement; la région hypo-
» gaſtrique & le *ſcrotum* étoient dans un tel
» gonflement, que l'on voyoit ces parties toutes
» luiſantes, ſur un fond brun qui menaçoit
» d'une extinction de la chaleur naturelle ».
» J'introduiſis au plutôt mon algalie dans
» l'urètre, où je trouvay une petite pierre
» qui étoit la cauſe unique de tous les ac-
» cidens qui étoient arrivéz à ce pauvre mal-
» heureux. Cet obſtacle ne m'empêcha pas
» de pouſſer ma ſonde juſque dans la veſſie,
» d'où je tirai une chopine d'urine. Aprés quoy
» j'eſſayay de tirer ce corps étranger hors
» du canal de l'urètre, par le moyen de la
» curette; mais ſa groſſeur & ſon propre poids
» le firent tomber dans la veſſie ».

» Jugeant que ce corps étranger pourroit
» renouveller la ſuppreſſion d'urine, au grand
» préjudice du malade, qu'elle avoit réduit
» dans un état très-déplorable, je crus ne
» pouvoir mieux faire que de le tailler dès
» le ſoir même, ce que je fis ſans autre
» préparation, dans la ſalle où il étoit couché,
» en préſence de M. Marteau qui en étoit
» le médecin ».

» Je remarquay qu'en faiſant mon inciſion,
» il ſortoit du vent, comme il arrive, lorſque
» les bouchers coupent les chairs des animaux
» qu'ils ont ſoufflez, à la différence qu'il ſe
» faiſoit un bouillonnement & un ſuinte-
» ment de ſéroſités noirâtres, tels qu'on en
» remarque en ſcarifiant des chairs ſphacellées,
» enſuite d'une grande inflammation. Aprés
» cela, je chargeay la pierre, & l'ayant tirée,

» l'on remarqua qu'elle excédoit en grosseur
» le volume d'un gros noyau d'olive «.

» Dans la suite du traitement, quand les
» parties que l'inflammation avoit tenduës se
» furent flétries, il se forma de grandes escharres,
» & la suppuration détruisit presqu'entièrement
» le *scrotum*, & les tegumens de la région infé-
» rieure hypogastrique : aprés cela les ulcères
» furent mondifiéz, incarnéz et cicatriséz avec
» tant de succés, que malgré l'ingratitude de
» la saison, ce malade se trouva guéri en moins
» de six semaines (1) ».

Si la pierre eut été tellement engagée dans l'orifice, de la vessie qu'elle n'eût pu être déplacée, il n'y a pas de doute que son extraction ne fut alors absolument indispensable; c'étoit le seul moyen d'empêcher les progrès des désordres qu'elle auroit continué d'occasionner; mais cette pierre poussée dans la vessie, l'opération ne devenoit plus urgente, et une sonde placée dans ce viscère auroit suffi, en attendant que les accidens fussent calmés. La conduite de Saviard, dans cette circonstance, ne doit point servir de modèle : celle qu'a tenue Collot est préférable.

380. Enfin, des défauts de conformation, soit de naissance, soit accidentels, ne permettront pas l'opération, si le lithotomiste a des doutes fondés sur l'impossibilité, ou de parvenir dans la vessie, ou après y être parvenu, d'en extraire la pierre. Denys de Launay rapporte l'observation suivante.

Obs. 158. » Il se peut même rencontrer d'autres
» cas extraordinaires, dit de Launay, comme

(1) Saviard, observation XXXXII, pag. 377.

à

» à un homme qu'un de nos plus célèbres li-
» thotomiſtes devoit tailler, auquel il ne la put
» trouver; auſſi ne le pouvoit-il, s'étant trouvé,
» après la mort du malade, derrière la tête du
» fémur, qui, long-temps auparavant, s'étoit
» déplacée pour ſe jetter dans l'aîne, et formoit
» une eſpèce de ſac à la veſſie : il faut encore
» dire que le chirurgien ayant remarqué que le
» col de la veſſie étoit auſſi preſſé qu'il l'étoit
» par la tête de cet os, aima mieux prendre
» le parti de ne pas beaucoup fatiguer le malade,
» en lui tenant la ſonde dans la veſſie que le
» moins qu'il pût. Quand il auroit ſondé ce ma-
» lade plus long-temps, continue de Launay,
» cette tête du fémur auroit toujours fait un
» obſtacle trop conſidérable, à la ſortie de
» la pierre, pour s'expoſer à en tenter l'ex-
» traction (2) ».

J'ai eu occaſion de vérifier, l'année dernière 1794, un fait qui a beaucoup de reſſemblance avec celui rapporté par de Launay; un jeune homme de 18 ans, attaqué d'une maladie de l'articulation de la cuiſſe droite avec l'os des iſles, accompagnée d'ulcères fiſtuleux, avec impoſſibilité de mouvoir les cuiſſes, éprouva quelques ſymptômes qui annonçoient la préſence d'une pierre dans la veſſie; il fut ſondé par un de mes confrères, très-habile, qui reconnut la pierre; l'inclinaiſon du col de la veſſie, celle du corps même de ce viſcère du côté droit n'échapèrent point à ſa pénétration, et dirigèrent la marche de ſes inſtrumens dans l'opération qu'il pratiqua; mais quelque recherche qu'il fit dans la veſſie avec le

---

(1) Denis Delaunay, cité chap. VI, pag. 50.

doigt, la tenette et le bouton, il ne trouva point la pierre; le malade, foible et délicat, comme ſont ceux qui ont depuis long-temps des maladies d'articulation, n'éprouva aucun accident de l'opération, mais ſuccomba long-temps après, par ſuite de l'épuiſement où il étoit. Quel étoit le lieu qu'occupoit la pierre? Quelle place occupoit la tête du fémur dans cette diſpoſition particulière de la veſſie et de ſon col? Dans ce cas, et dans celui rapporté par de Launay, la taille au-deſſus du *pubis*, auroit-elle pu réuſſir? Ce ſont-là autant de queſtion dont on eut trouvé la ſolution dans l'ouverture du cadavre, ſi les parens du malade l'euſſent permiſe.

381. Dans tous les cas contraires au ſuccès de l'opération de la taille, dont nous venons de parler, et dans bien d'autres, dont le détail nous auroit conduit trop loin, et que la ſagacité et l'expérience du lithotomiſte ſauront apprécier, dans le cas où des circonſtances particulières détermineroient à retarder l'opération, enfin dans celui où la puſillanimité du calculeux ne permettroit pas de l'entreprendre, le lithotomiſte aura recours aux moyens qui peuvent s'oppoſer aux déſordres inſéparables de la préſence de la pierre dans la veſſie, c'eſt-à-dire, qu'il employera les moyens connus ſous le nom de cure ou traitement palliatif, dont nous allons parler.

ARTICLE V.

Cure palliative.

382. Calmer les douleurs cruelles d'une maladie incurable, c'eſt un acte véritablement divin,

a dit Hippocrate, *opus verè divinum dolorem sedare.* Consoler un malheureux, c'est adoucir l'amertume des maux, dont sa vie est empoisonnée. L'art de guérir a des bornes malheureusement trop circonscrites, mais le zèle du véritable médecin n'en reconnoît point. Par-tout il offre les secours de son art, même dans les cas désespérés; par-tout il porte la consolation et l'espoir, lors même que son art l'abandonne, et jamais il ne cesse d'être le bienfaiteur de l'humanité souffrante, puisque, lorsqu'il ne peut soustraire son malade au péril qui le menace, il prolonge au moins ses jours, en adoucissant les maux qu'il endure.

383. Dans la maladie de la pierre, le traitement palliatif consiste à améliorer la disposition vicieuse du calculeux, à défendre, autant qu'il est en soi, la vessie et les parties qui l'avoisinent, des funestes impressions de la pierre; enfin à réparer les forces du malade, et à retarder au moins son dépérissement total.

384. On combattra la mauvaise constitution du sujet, et les différens vices, dont la masse de ses humeurs sera infectée, par les moyens convenables et particuliers au vice dominant; si la pierre, d'une médiocre grosseur, se présentoit souvent à l'orifice de la vessie, et fermoit le passage aux urines, on conseilleroit au malade d'uriner couché sur l'un ou sur l'autre côté, ou sur le dos, et même dans un sens tout à fait contraire, c'est-à-dire, sur ses genoux et ses coudes, de manière à éloigner le corps étranger de l'orifice de la vessie; il pourroit arriver, dans le cas d'une médiocre pierre, que cette situation deviendroit inutile, si la vessie étoit rapetissée et racornie; il en seroit de même

ſi elle ſe contractoit dans tous les ſens ; ce qui aura plus particulièrement lieu, ſi la pierre eſt très-volumineuſe ; dans ces derniers cas, on aura recours aux ſondes élaſtiques creuſes, qu'on laiſſeroit dans la veſſie, ſi toutefois le malade pouvoit en ſupporter la préſence continuelle ; autrement on introduiroit la ſonde, chaque fois que le beſoin d'uriner ſe feroit ſentir ; mais il faut obſerver que ce beſoin ſe répétant preſqu'à chaque inſtant, comme cela arrive fréquemment chez les calculeux, cette introduction réitérée de la ſonde deviendroit à la fin inſupportable au malade, et peut-être ajouteroit encore à la ſomme des douleurs qu'il éprouve ; dans ce cas, et dans celui où une portion de la pierre ſeroit continuellement engagée dans l'orifice de la veſſie, et où la ſonde ne pourroit en débaraſſer le col, ou ne l'en débaraſſeroit qu'en cauſant de vives douleurs au malade, on auroit recours à une opération à laquelle on a donné le nom de *Boutonnière*, opération qui eſt encore plus particulièrement indiquée, ſi la veſſie coëffe la pierre, ſoit que ſon volume ſoit conſidérable, ſoit que la cavité de la veſſie ſoit prodigieuſement diminuée. Alors la ſonde ne pourroit parvenir dans ſon intérieur, qu'en ſe frayant une route entre la pierre et les parois de cet organe, qui éprouveroit un frottement douloureux à chaque introduction.

385. Avicenne me paroît être le premier qui, pour faciliter le cours des urines dans pareilles circonſtances, ait conſeillé une inciſion au périnée pour conduire une ſonde dans la veſſie. Voici ce qu'il dit à ce ſujet (*) : « Dans le

(*) Et quandò urinæ fit difficultas & retinetur cauſa la-

» cas où il y a difficulté d'uriner, par cause
» de pierre dans la vessie, quand il n'y a
» pas moyen de pratiquer l'opération, à cause
» de quelque chose qui en empêche, ou par
» la crainte; il y en a qui ont immaginé de
» chercher une autre route, et ont fait une
» petite incision, entre l'*anus* et les testicules,
» dans laquelle ils ont insinué une canule pour
» donner issue à l'urine ». Avicenne ne paroit
pas parler de cette incision comme d'un procédé
nouveau; ce qui pourroit faire croire qu'il
étoit connu long-temps avant lui.

Le détail le plus circonstancié que nous ayons
de cette opération est dû a Thevenin; voici
comme il s'explique (1).

» Il y a une opération..... qui se pratique
» en ceux qui ont une grosse pierre en la vessie,
» lesquels sont viels & foibles, qui ne peuvent
» supporter le travail & l'effort de la taille, à cause
» de la grosseur des pierres, d'autant qu'il faudroit
» faire une trop grande dilacération et ouverture
» pour les tirer : elle se pratique aussi
» en ceux qui ont de longues suppressions auxquels
» on craint que la récidive ou le passage
» des sondes n'irrite enfin le col de la vessie,
» & n'attire la gangrene. Pour prévenir cét
» accident, ayant situé le malade comme il a

---

pidis vesicæ, & non semita ad scindendum popter aliquid, quod prohibet, aut propter timorem, tunc de hominibus est aliquis, qui ingeniatur, et in eo, quod est inter anum, et testiculos scissuram efficit parvam, et ponit in ea cannulam ut egrediatur. Avicenna, lib. tertius. Fen. 19. cap. 6, pag. 882, litt. 20. Venetiis 1595.

(1) Thevenin, Paris 1658, folio traité des opérations, chap. 121, pag. 168.

» été dit au grand appareil, on introduit une
» ſonde creuſe & cave (*) dans la veſſie, ſur
» le dos de laquelle on fait une inciſion; et le
» long de ſon engraueure (rènure) on fait gliſſer
» un ſtylet du conducteur, par le derrière du-
» quel on coule une cannule à travers laquelle
» on paſſe ce ſtyle ou conducteur, & on la
» pouſſe juſques dans la veſſie, puis on retire
» le conducteur. Il faut que cette canule ait
» deux anneaux en ſa tête, pour s'attacher avec
» un ruban à une ceinture, et qu'elle ferme
» à vis, afin de pouvoir retenir & vuider l'urine
» quand on veut; par ce moyen la pierre ne
» ſe préſente plus au col de la veſſie, & ne
» frottant ni frayant plus ſi fort, laiſſe vivre
» les malades avec moins de douleurs, & ſi
» peu d'incommodité qu'ils ayment mieux la
» ſupporter, que s'expoſer à une opération
» manifeſtement mortelle : outre que l'on peut
» facilement traiter les maladies qui ſe ren-
» contrent en ces parties conjointement avec
» la pierre, par les injections qu'on peut com-
» modément faire à travers la cannule.

386. La partie inſtrumentale de la chirurgie, perfectionnée depuis Thevenin, a rendu cette opération plus facile et plus sûre. Le malade placé au pied de ſon lit, couché ſur le dos, la tête élevée par un oreiller, les jambes fléchies ſur les cuiſſes, et celles-ci ſur le ventre, et écartées l'une de l'autre, on introduira un cathéter, c'eſt-à-dire, une ſonde pleine, courbée, ayant, sur ſa partie convexe, une rènure pro-

(*) Thevenin entend par une ſonde creuſe, une ſonde ſur le dos de laquelle eſt pratiquée une rènure.

ſonde qui s'étendra juſqu'à une ligne et demie à-peu-près de ſon bec. Cette ſonde introduite dans la veſſie, ſa concavité appuyée ſur l'angle des *pubis*, et ſa courbure dirigée vers la tubéroſité de l'iſchion gauche, on pratiquera, au périnée, une inciſion de huit à dix lignes de longueur, commençant à huit lignes au-deſſus de l'*anus*, à une ligne à-peu-près du raphé, et on la dirigera vers l'iſchion gauche. Lorſqu'on aura trouvé la cannelure de la ſonde, on l'a ſuivra avec un ſcalpel étroit et allongé, juſques ſous la ſymphiſe du *pubis*, et même un peu au-delà pour entamer le col de la veſſie, l'extrêmité de la proſtate; et on retirera à ſoi la pointe de l'inſtrument, ſans lui faire quitter la cannelure; on coulera ſur la lame un gorgeret allongé et étroit, juſqu'à ce que ſon bec ſoit parvenu dans la rainure de la ſonde. Le contact des deux inſtrumens, entr'eux, aſſurera leur poſition reſpective. On conduira alors le gorgeret le long de la cannelure juſqu'à l'entrée de la veſſie; on ôtera la ſonde, et dans la goutière du gorgeret on inſinuera une canule de gomme élaſtique, d'un diamètre médiocre, aſſez grande pour donner iſſue aux urines et aux autres matières étrangères, mais pas aſſez conſidérable pour être incommode par ſon volume.

387. Si une petite portion allongée d'une pierre volumineuſe, s'étoit introduite dans l'orifice de la veſſie, et s'y étoit tellement engagée, que le cours des urines fut arrêté, et que la ſonde ne put pénétrer dans la veſſie, ſoit en repouſſant le corps étranger, ſoit en paſſant entre lui et les parois du col de ce

viſcère, on n'auroit pas dans ce cas l'avantage de la rainure de cet inſtrument pour inciſer; alors le corps étranger lui-même ſervira de conducteur, et dirigera l'inſtrument piquant et tranchant juſques dans la veſſie; on pourra alors ſe ſervir d'un cathéter non fermé, le conduire juſqu'à la pierre, et inciſer ſur la cannelure; on pourra alors conduire avec plus de hardieſſe, par le périnée, une canule juſques dans la veſſie, ou diriger ſur la pierre, entr'elle et les parois du col, une ſonde droite, cannelée, qui ſerviroit à conduire plus ſûrement la canule, ou le gorgeret s'il étoit indiſpenſable pour favoriſer cette introduction, comme nous le dirons, en traitant des pierres engagées dans le col, à l'occaſion deſquelles nous nous étendrons davantage ſur ce procédé opératoire.

388. Comme on ne voit pas pourquoi la cannule introduite dans la veſſie par une inciſion faite au périnée, ſeroit plus ſupportable au malade que la ſonde introduite par l'urètre, toutes les fois que celle-ci pourra y être introduite, et y reſter à demeure, elle devra être préférée; et ce ne ſera que lorſque ſon introduction fréquente deviendra inſupportable, que l'on aura recours à l'opération que nous venons de décrire, qui aura lieu auſſi dans le cas ou le calculeux ſera atteint ou menacé d'une rétention d'urine, parce que c'eſt le ſeul moyen de le mettre à l'abri de cet accident redoutable; ſon ſort d'ailleurs n'en ſera pas amélioré; car on doit ſentir, que c'eſt ajouter encore dans la veſſie un corps à un autre corps qui l'obsède; il eſt vrai que c'eſt beau-

coup faire que de parer à un accident aussi dangereux que la rétention d'urine, et de prolonger les jours du malade. On profiteroit de la présence de la canule, ou de la sonde dans la vessie pour y faire des injections adoucissantes et détersives qui, en sortant, entraîneroient avec elles la matière purulente, et putride, et même les fragmens d'escharres qui résulteroient de la pourriture dont seroit attaquée la membrane interne, ainsi que les fongosités qui pourroient s'en détacher. La vessie lavée et nétoyée, on y laissera quelques cuillerées, autant que sa capacité le permettra, d'une liqueur mucilagineuse, telle qu'une décoction de racine de guimauve ou de graine de lin, afin d'en lubréfier les parois, et par-là de les garantir de l'impression des urines, et d'en émousser les sels : ces injections seront faites à une chaleur modérée, et surtout avec beaucoup de douceur et de lenteur pour ne pas trop distendre la vessie, qui, dans ces cas, est pour l'ordinaire peu susceptible de dilatation; ces injections seront plus ou moins fréquentes, selon que l'urine sera plus ou moins chargée de matières purulente ou putride.

Obs. 160. On a observé, dit Chopart, que l'urine d'un enfant calculeux étoit alkaline, lorsque les douleurs étoient vives; et qu'elle redevenoit acide, lorsqu'il avoit été quelques jours sans beaucoup souffrir à la région de la vessie; il seroit utile, ajoute Chopart, de répéter ces expériences pour être sûr du fait, et pour juger de l'état de la vessie des calculeux, qui paroit plus irritée et plus douloureuse, quand l'urine est alkalescente, que

lorſqu'elle eſt acide; ce ſeroit le moyen de connoître les eſpèces de diurétiques convenables dans ces cas, ſur-tout lorſque l'opération de la taille eſt contre-indiquée (1).

389. Les boiſſons dont le malade ſera uſage, ſeront délayantes et mucilagineuſes, et priſes en grande quantité, autant cependant que pourront le permettre la conſtitution et l'état de l'eſtomac du calculeux; en général, plus il fera uſage des boiſſons, plus la matière de la pierre ſera noyée, plus la ſécrétion des urines ſera abondante, et plus elles entraîneront cette matière, dont une moins grande quantité s'attachant à la pierre, rendra ſon volume moins grand. Les calmans ſeront mis en uſage, pris intérieurement, et injectés dans la veſſie; on en augmentera par dégrés la dôſe, ſuivant la perſévérance ou l'intenſité des douleurs: les lavemens et les bains ſeront employés utilement. Dans le grand nombre de ceux qui ont fait uſage des prétendus diſſolvans de la pierre, on a cru obſerver chez quelques uns une plus grande quantité de matière viſqueuſe, (324, *Obs.* 133.) Quelque peu de confiance que méritent ces remèdes, lorſque le malade ſera privé du ſeul moyen curatif, qui eſt l'opération, il pourra en faire uſage, et prendre intérieurement, mais avec ménagement, le ſavon, le jus d'oignon, et plus particulièrement la décoction de l'*uva urſi*, ſuivant l'intention de M. de Haen (319), mais non pas comme ſaxifrage. Cette décoction ſera encore employée en injection dans la veſſie.

---

(1) Traité des maladies des voies urinaires tom. 1 pag 47.

390. Le malade obſervera le régime le plus doux; la diète blanche méritera la préférence, ſi ſon uſage n'eſt point contre-indiqué par quelques circonſtances; il évitera tous les alimens âcres et de difficile digeſtion, et s'abſtiendra de toute eſpèce de liqueurs ſpiritueuſes; les exercices ſeront très-modérés. L'uſage des voitures et du cheval lui ſeront interdits, ainſi que toute eſpèce de mouvement qui ſe communiqueroit au corps étranger renfermé dans la veſſie; le calculeux s'abſtiendra du travail du cabinet, et ſur-tout du commerce avec les femmes : en général, il évitera toutes les occaſions qui pourroient exciter en lui des paſſions vives.

Fin du premier Livre, et du Tome premier.

TABLE
DES MATIÈRES
CONTENUES DANS LE PREMIER VOLUME, ET DANS LE PREMIER LIVRE.

Fin de la Table des Matières du premier volume, et du Livre premier.







